

Studien über die betriebliche Planung

Dissertation

zur Erlangung der Würde
eines Doktors der Staatswissenschaften
der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel
vorgelegt

von

Ragnar Jannack
von Freudenstadt/Schwarzwald

1959

Buchdruckerei Karl Schahl, Lörrach

Studien über die betriebliche Planung

Dissertation

zur Erlangung der Würde
eines Doktors der Staatswissenschaften
der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt

von

Ragnar Jannack
von Freudenstadt/Schwarzwald

1959

Buchdruckerei Karl Schahl, Lörrach

Von der Philosophisch-Historischen Fakultät genehmigt
auf Antrag der Herren Professoren
Dr. Th. Brogle und Dr. E. Salin.

Basel, den 6. Juni 1957

Prof. Dr. K. Schefold
Dekan



Meinen lieben Eltern



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	VII
I. Die betriebliche Planung	1
A. Grundsätzliche Betrachtungen über die Planung	1
1. Entwicklung der Planung	1
2. Der Begriff der betriebswirtschaftlichen Planung	2
3. Die Methodik des Planens	7
4. Arten der Planung	12
B. Die Planung in den einzelnen Teilbereichen der Unternehmung	13
1. Die Planung im Verwaltungs- und Geschäftsbereich	13
a) Die Absatzplanung	13
b) Die Bereitstellungsplanung	16
2. Die Planung in den betrieblichen Teilbereichen	21
a) Die Produktionsplanung	21
b) Die Lagerplanung	28
c) Die Kostenplanung	33
3. Die Planung in den finanziellen Teilbereichen	37
a) Die Finanzplanung	37
b) Die Investitionsplanung	40
4. Die Planung im Sonderbereich der Unternehmung	48
a) Die Urlaubsplanung	48
b) Die Planung der Sozialleistungen	51
II. Die betriebliche Koordination, Organisation und Kontrolle	61
A. Allgemeine Betrachtungen	61
B. Die Koordination	62
C. Die Organisation	63
D. Die Kontrolle	65
Schlussbetrachtung	67
Literaturverzeichnis	69

Vorwort

Nimmt man eine Untersuchung der betrieblichen Situation vom Beginn der industriellen Revolution bis zur Gegenwart vor, so kommt man zu dem Ergebnis, dass in diesen 150 Jahren die Methodik und die Technik des Betriebsaufbaus andere geworden sind. Aus Improvisationen — damit soll nicht gesagt werden, dass in den heutigen Betrieben und Unternehmungen nicht mehr das Element Improvisation gebraucht wird — aus Überlegungen, die mehr oder weniger dem Ermessen und dem Gefühl entsprachen, entwickelten sich nach und nach neue Wege für eine höhere Wirtschaftlichkeit und Produktivität der Unternehmungen und Betriebe.

Damals wie heute standen die Unternehmer vor der schwierigen Frage, ihre Produktionsstätten so aufzubauen, dass diese den Erfordernissen des Marktes gerecht werden und sich den Stand des technischen Fortschrittes zunutze machen. War anfangs der Unternehmer noch in der glücklichen Lage seine Entscheidungen ohne einen Mitarbeiterstab treffen zu können, so musste der Unternehmer in den folgenden Jahrzehnten immer mehr einen solchen um sich sammeln, um sein Unternehmen vor Fehldispositionen zu schützen. Aus diesem Verlangen heraus entstand eine neue Wissenschaft, die es sich zur Aufgabe machte, die Betriebsführung auf neue Erkenntnisse, Verfahren und Massnahmen für eine bessere Betriebsgestaltung hinzuweisen. So entstand der Begriff der Planungsforschung, im angelsächsischen Sprachgebiet unter dem Wort „Operations Research“ bekannt. Es handelte sich hier nicht um technologische Verfahren, sondern um die Untersuchung organisatorischer Massnahmen, die Zusammenhänge und die Abläufe innerhalb der Betriebe. Durch Anwendung ihrer Ergebnisse und Erfahrungen sollen die zukünftigen Entscheidungen getroffen und die Unsicherheiten ihrer Voraussagen auf ein Mindestmass beschränkt werden.

Die vorliegende Untersuchung hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Probleme, die bei der Erstellung einer betrieblichen Planung sich ergeben und die Folgen, die durch eine mangelnde Planung für die Unternehmung entstehen können, aufzuzeigen. Darüber hinaus sollen aber auch solche Wege für das methodische Vorgehen bei der Planung dargestellt werden, die helfen, die möglichen Schwierig-

keiten (Konsequenzen) zu vermindern. „Kaum ein Gebiet der Betriebswirtschaftslehre muss so notwendig weiterentwickelt werden wie die Planung“*.

Es ist mir ein Bedürfnis, Herrn Professor Dr. Theodor Brogle aufrichtig für die rege Anteilnahme am Gedeihen meiner Arbeit zu danken. Dank schulde ich auch Herrn Professor Dr. Edgar Salin, von dem ich für die Abfassung dieser vorliegenden Arbeit sehr wertvolle Anregungen und Ratschläge bekommen habe.

* Lohmann, M.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., Tübingen 1955, S. 225.

I. Die betriebliche Planung

A. Grundsätzliche Betrachtungen über die Planung

1. Entwicklung der Planung

Der Ursprung der Planung liegt auf strategisch-militärischem Gebiet. Hier ging der Mensch zuerst planend vor, und erst im Laufe der Zeit wurde die Planung auch auf andere menschliche Tätigkeitsbereiche übertragen. Als dann die Industrialisierung begann und sich sehr schnell ausweitete, fand das Planen seinen Eingang in die Betriebe und Unternehmungen. Hier war es Taylor, der zu Ende des vorigen Jahrhunderts die Grundlagen der wissenschaftlichen Betriebsführung erarbeitete. Wenn auch die Ideen Taylors in der Praxis zu einer Fehlentwicklung führten, so kann er doch für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, der erste gewesen zu sein, der bei den leitenden Personen eine Aufgabentrennung der technischen Bereiche und der geschäftlichen Bereiche innerhalb einer Unternehmung vorschlug. Immer neue Gedanken kamen in der Folgezeit auf, wurden in sein System eingebaut und führten zu neuen Erkenntnissen und Formen, ohne dass jedoch die Planung in ihrer Entwicklung wesentlich vorangetrieben worden wäre.

Erst im zweiten Weltkrieg waren es wiederum militärische Führungsstellen, die für die Arbeiten auf dem Gebiete der Planung wichtige Impulse gaben und diese in eine neue aussichtsreichere Phase eintreten liessen. Die kritische Situation, in die England durch die Luftschlacht im Jahre 1940 geraten war, veranlasste die englische Kriegsführung, einen Stab von Wissenschaftlern zu berufen, der analog der von Taylor begründeten wissenschaftlichen Betriebsführung, eine wissenschaftliche Kriegsführung entwickelte. Man nahm nun — ähnlich einer Betriebsanalyse — eine Analyse der Lage vor. Mit Hilfe der angewandten Mathematik und der Statistik gelang es neue Abwehrmassnahmen zu konstruieren, die einen Erfolg zeitigten, den man nie erwartet hatte. Diese Massnahmen, die erst nur für die Luftkriegsführung gedacht waren, wurden nun auch für die U-Boot-Bekämpfung und für die Sicherung der Geleitzüge

angewandt. Auf Grund von guten Erfahrungen, die England damit machte, entschloss sich nun auch Amerika auf diese neuartige Kriegsführung zurückzugreifen.

Nach Beendigung des Krieges wurde dann die Frage aufgeworfen, ob sich diese Erkenntnisse und Verfahren auch auf die Betriebswirtschaft anwenden liessen. Es zeigte sich, dass diese für die Erstellung einer Planung innerhalb der Unternehmungen als Grundlage dienen können. So ist es möglich, mittels mathematisch-statistischer Methoden Planungsvorhaben einer Unternehmung, zum Beispiel für die Investition eines neuen Karosseriewerkes in der Automobilindustrie, zu analysieren, wobei die Theorie des rationalen Verhaltens im Rahmen von Statistical Decision Functions, d. h. von unvollständigen Nachrichten und die Theorie der Glücks- und Gesellschaftsspiele den Kernpunkt der Analyse bilden. Der Sinn dieser mathematisch-statistischen Hilfsmittel ist es, das Verhalten der Wirtschaftssubjekte und das Streben nach Gewinnmaximierung zu erfassen sowie die unvollständige Markttransparenz zu kompensieren.

Noch ist die Planung in allen Ländern in lebhafter Entwicklung, neben die Intuition tritt die Methodik, die Systematik und die Technik, jedoch nicht um die Improvisation entbehrlich zu machen, sondern um ihr eine Ergänzung, eine Vervollständigung zu geben. Heute kommt keine Unternehmung — wenn ein reibungsloser Betriebsablauf gesichert sein soll — ohne eine exakte Planung mehr aus.

2. Der Begriff der betriebswirtschaftlichen Planung

Was versteht man nun unter Planung? Die Definitionen, die von dem Begriff Planung gegeben, sind mannigfaltigster Art. So versteht Rüetschi-Zbinden unter Planung ein rationelles Arbeiten; denn „ohne rationelles Arbeiten ist die Ausnützung der vollen Leistungsfähigkeit eines Betriebes oder Unternehmens ausgeschlossen. Grössere Wirtschaftlichkeit eines Betriebes wird nur durch Rationalisierung erreicht. Rationalisierung wiederum ist jedoch nur durch eine sorgfältige und detaillierte Planung möglich“¹. Ullrich versteht unter Planung „Richtlinien für irgendwelche Tätigkeiten der die Unternehmung bildenden Menschen auf lange Sicht festzulegen“². Lohmann sagt, dass „die Planung Ausdruck ist der auf die Zukunft

¹ Rüetschi-Zbinden: Die Grundzüge der Planung, Organisation und Rationalisierung, Zürich 1945, S. 9.

² Ullrich, H.: Grundfragen der Organisation. In: Planung der Unternehmung, Zürich 1947, S. 69.

gerichteten Tätigkeit des Unternehmens. Sie ist sich bewusst, dass Teile dieser Zukunft unbeeinflussbar (Konjunktur, im ursprünglichen Sinne), andere dagegen beeinflussbar sind. Die zeitliche Tiefe dieser Beeinflussbarkeit und Voraussehbarkeit ist freilich verschieden, und zumeist nimmt die Exaktheit der Planungen bei der gegebenen Unruhe am Markt und Technik bald ab“³. Nach Nicklisch ist Zweck der Planungen „die Sicherung des Betriebsertrages“⁴.

Allen diesen Definitionen ist gemeinsam, dass sie unter Planung eine in die Zukunft gerichtete Tätigkeit verstehen, deren Hauptaufgabe es ist, die Unternehmung und damit deren Produktionsablauf sowie den Absatz soweit wie möglich genauestens zu bestimmen und die Unternehmung in den Grenzen der Wirklichkeit zu halten.

Würde sich die Planung nicht in diesen Grenzen halten, nämlich als ein nicht in einer Ordnung sich zu vollziehender gedachter Prozess erweisen, so würde dies zu einem falschen Planen führen. Mit anderen Worten: Dieser nicht volldurchplante Prozess würde einmal zu einer Überplanung und zum anderen zu Stockungen führen, die eine Verzögerung im Produktionsablauf hervorrufen würden. Die Folge wäre, dass entweder Entlassungen von Arbeitskräften oder aber Neueinstellungen vorgenommen werden müssten. Wie sollen aber gerade heute in der Zeit der Vollbeschäftigung zusätzliche Arbeitskräfte gewonnen werden, wenn auf dem Arbeitsmarkt kein diesbezügliches Reservoir mehr vorhanden ist. Es können Entlassungen oder Neueinstellungen aber auch Material- und Zeitverluste die Ursache falscher Planung sein. Diese Faktoren führen zu einem unvermeidlichen Produktionsrückgang und in ihrer Konsequenz noch dazu, dass das jeweilige Unternehmen wegen Kostensteigerung und damit verbundener Verluste konkurrenzunfähig werden würde.

Nur eine konsequente Planung ist in der Lage, einen Betrieb zu grösstmöglicher Rationalität zu verhelfen, ihn in der freien Wirtschaft dem Markte und seinen Möglichkeiten, und in der gelenkten Wirtschaft dem Gesamtplan anzupassen. Nach Mellerowicz bedeutet das aber „optimale Kapazitätsausnutzung mit allen Wirkungen auf Wirtschaftlichkeit und Rentabilität“⁵. Das setzt voraus, dass zuerst die einzelnen Pläne innerhalb der verschiedenen Produktionsstätten in der Unternehmung so aufeinander abgestimmt werden müssen,

³ Lohmann, M.: a. a. O., S. 224.

⁴ Nicklisch, H.: Die Betriebswirtschaft, 7. Aufl., Stuttgart 1932, S. 722.

⁵ Mellerowicz, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 3, 7. erweiterte Aufl., Berlin 1952, S. 43.

dass Überraschungsmomente mit eingerechnet werden und mithin einen regelmässigen, rationellen Arbeitsablauf sichern. Der innerbetriebliche Produktionsgang soll derart geplant sein, dass das Ergebnis der Wirtschaftsperiode zu günstigsten Gewinnchancen führt, und die Grenzkosten gleich dem Preis oder gleich den Grenzerlösen sind. Die Planung muss alle Massnahmen genauestens errechnen und vorbereiten, bevor der Rest der Entschlüsse dem blossen Wagnis überlassen bleibt. Sofern dies geschehen, können der Einkauf, der Absatz, die Produktion und die Finanz in Einklang gebracht werden. Lohmann sagt, dass dies „ohne zuerst tastende, dann sicherer werdende Planung in einem Gesamtwirtschaftsplan des Unternehmens nicht möglich ist. Man muss im Wirtschaftsleben wissen, was Gesetz und was frei gestaltungsfähig ist“⁶.

Marktstrategisches Verhalten, die Vorwegnahme eines noch unbekannten späteren Geschehens bestimmen die Planung eines Produktionsprogrammes. Damit ist aber noch nicht erwiesen, dass die tatsächliche Entwicklung mit der im voraus vorgenommenen Zielsetzung der betrieblichen Wirtschaft kongruent sein wird; denn ein höchst bedeutsames Faktum zeigt sich erst dann, sobald die Pläne der Leitung in die Tat umgesetzt werden: es sind die faktischen Daten nicht gleich den Plandaten. Dies kann einmal daran liegen, dass der Leitung bei der Planung Fehler unterlaufen sind, dass zweitens eine faktische Änderung der Daten während der Durchführung des Planes eingetreten ist, dass drittens unzulängliche Beobachtungen und Angaben über die Lage und das Verhalten der Konkurrenzbetriebe die Ursachen sein können, und dass schliesslich viertens ein nicht zu unterschätzendes Moment die Frage der Zusammenarbeit und der Gruppenarbeit, sei es in verwaltungsmässiger, geschäftlicher und betrieblicher Hinsicht oder auf dem Sozialsektor der Unternehmung sein kann. Die Erwartungen lassen sich nur teilweise realisieren. Eine vollkommene Prognose ist nie möglich. Überall ist mit dem Moment des Risikos zu rechnen, welches sich niemals ganz ausschalten lässt. Man sieht sich gezwungen, die Planung zu ändern und sie der neuen Situation anzupassen. Die Distanz zwischen den Plandaten und den faktischen Daten muss so gering wie nur irgend möglich sein, damit die im Zeitpunkt der Planung für wahrscheinlich gehaltenen Ausgangsberechnungen mit der tatsächlichen Entwicklung übereinstimmen. Wird mit einem hohen Risiko gerechnet, so bedeutet dies ein Abwenden von einer

⁶ Lohmann, M.: a. a. O., S. 224.

langfristigen Planung. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dem Risiko auszuweichen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn bei schwankender Konjunktur auf Investitionen verzichtet wird, die sich erst in späteren Jahren durch eine grössere Ausbringung äussern würden. Jede Verringerung des Risikos bewirkt eine immer mehr den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechende Planung, die dem Unternehmen eine grössere Plantransparenz sichert, und sich letzten Endes in einem Wettbewerbsvorsprung zeigt. Lohmann spricht von verschiedenen Typen von Planproblemen:

- „a) In diesem Fall ist ja endgültig zu entscheiden, ob ein Projekt in Angriff genommen werden soll oder nicht; bei Ablehnung ist es endgültig für später verloren.
- b) Vertagbare Projekte. Hier ermittelt die Planrechnung, dass sie bei einer Verschiebung auf die Zukunft an Aussichten nur noch gewinnen kann.
- c) Bei vielen Entscheidungen geht es aber auch um ein Entweder-Oder oder um die Auswahl unter drei, vier oder noch mehr Möglichkeiten. Der Einwand, dass mit jeder Planentscheidung auch die späteren Entschlüsse festgelegt seien, trifft nicht zu. Bei umsichtiger Planung ist in absehbarer Zeit bestimmt nochmals eine Gabelung der weiteren Entscheidungen möglich“⁷.

Es muss also das Geplante unter Vorbehalt der Revision und bei Änderung der Plandaten durchgeführt und im Betrieb gestaltet werden. Der Zufall soll weitgehendst ausgeschaltet, an dessen Stelle die Planziffer und die bewusste Gestaltung gesetzt werden. Durch die Aufstellung von Plänen ermöglichen sich Zielsetzungen: Beurteilung des künftigen Marktes, daraus die Abwägung der Verkaufsziele für den Absatz, Einkaufslimits für die Beschaffung, Mengen, Kosten und Zeiten für die Produktion.

Am Ende eines jeden wirtschaftlichen Handelns steht die Kontrolle, den Sollziffern sind die tatsächlichen Geschäftsvorgänge — die Istziffern — gegenüberzustellen, und inwieweit Abweichungen durch irgendwelche unvorhergesehene Gründe eintraten. „Die Feststellung der Abweichung dient nicht nur dem unmittelbar korrigierenden Eingriff, sondern auch der Verbesserung künftiger Planungsgrundlagen“⁸. Bei der Kontrolle kann nach dem „Grundsatz der Aus-

⁷ Lohmann, M.: a. a. O., S. 225.

⁸ Lohmann, M.: a. a. O., S. 226.

nahme“⁹ verfahren werden: d. h. es wird nicht der Gesamtplan bzw. die Gesamtplanung einer Kontrolle unterzogen, sondern nur die grösseren Abweichungen des Solls sind eingehend zu untersuchen. Die Kontrolle kann je nach Situation — ob es sich um eine kurzfristige, mittelfristige oder langfristige Planung handelt — täglich, wöchentlich, monatlich oder in noch grösseren Zeiträumen erfolgen. Sie ist dann eine Ausgaben-, Kosten-, Leistungs- und Bestandskontrolle. Kontrolle bedeutet immer sich zu vergewissern, „ob das Geplante durchgeführt wurde oder sich als durchführbar erwiesen hat“¹⁰. Dabei steht fest, dass nicht die Kontrollfunktion, sondern die Ordnungsfunktion die Planung bestimmt.

„Sieht man so das Wesen der Planung in dem Entwurf einer Ordnung, in der ein konkreter Prozess als sich vollziehend gedacht wird, dann führt eine solche Bemühung zu einer Konsequenz, die Alford so definiert: „The mental labour of production is reduced to a minimum by planning before the work is started““¹¹. Die Planung ist somit eine produktive Handlung, die das gesamte zukünftige Betriebsgeschehen für einen bestimmten Zeitraum erfassen soll, damit die Unternehmensleitung bei einem nicht vorauszu sehenden Anfall an konkreten verwaltungs-technischen, betriebs- oder fabrikations-technischen und organisatorischen Details nicht erst dann nach einem Vollzuge zu suchen hat, der eine bestmögliche Wirtschaftlichkeit und Rentabilität des Produktionsprozesses garantiert. Der Planung ist also die Aufgabe einer Gestaltungsfunktion zugedacht, d. h. sie nimmt gestaltenden Einfluss auf den Produktionsprozess, ihn aber auch vor Überraschungsmomente, die durch die technische und wirtschaftliche Fortentwicklung eintreten können, schützen soll. Sie hat den Weg des geringsten Widerstandes und des geringsten Aufwandes zu gehen, der eine optimale Auslastung und somit Ausbringung für die Unternehmung gewährleistet. Weiter wird ihr noch die Aufgabe einer Entscheidungsfunktion zugedacht, zu der die Tätigkeit des Leitens, die Nachrichten und Meldungen sowie die Vorgänge des Planens — wenn auch nicht bis in alle Einzelheiten — gehören. Darunter ist die Entscheidung zu verstehen, die bei plötzlich eintretenden unvorhergesehenen Ereignissen und Umständen gefällt werden muss, um erfolgsverhindernde Momente auszuschalten.

⁹ Mellerowicz, K.: a. a. O., S. 44.

¹⁰ Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1, 2. Aufl., Berlin—Göttingen—Heidelberg 1955, S. 116.

¹¹ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 116.

So kommt einmal der Planung die Gestaltungsfunktion und zum anderen auch die Entscheidungsfunktion zu. Nur wenn beide harmonisch ineinandergreifen, wenn sich also die Planung auf statistisch ermittelte Erfahrungsunterlagen und auf analytische Vorausberechnungen stützt, wird sich die Wirkung der geplanten Massnahmen im Fertigungsprozess zeigen. In dieser Weise wird im Betriebsablauf die Unordnung durch die Ordnung abgelöst

3. Die Methodik des Planens

Die Methodik setzt — ganz gleich welcher Art von Fähigkeiten, vornehmlich bei der Planung — ganz besonders Vorstellungen und damit verbunden die entsprechenden Einrichtungen voraus. Bei einem Klein- oder Mittelbetrieb sind die Erfordernisse einer weitgehenden einwandfreien Planung nicht so gross, wie bei einem Grossbetrieb, der viel differenzierter und somit auch viel stärker äusseren Schwankungen unterworfen ist. Um nun die Methodik und das Vorgehen des Planens besser verdeutlichen zu können, steht ein Grossbetrieb zur Betrachtung.

Beim Vorgehen ist zu untersuchen:

- a) Die organisatorische Gestaltung, die einmal die Entwicklung des Maschinenparks und zum anderen die Heranziehung und Ausbildung des dazu benötigten Personals umfasst. Ein reibungsloser Ablauf der Produktion ist letzten Endes von der Wartung der dazu verwandten Mittel abhängig, besonders bei Automation.
- b) Die Untersuchung und Auswertung der Nachrichten, d. h. die Aufnahme der neuhergestellten Ware auf dem Markte, das Erfordernis einer anderen Marktstrategie, die Werbung und Ansprechung neuer Käufer, das Verhalten und die Ausbringung der Konkurrenz. Lassen sich bei genauester Auswertung der Ergebnisse die eigenen Leistungsmöglichkeiten noch steigern und welche Wege sind entsprechend einzuschlagen?
- c) Der Vergleich von Quantität, Qualität und die Termine und Kosten der geleisteten Arbeit mit den im Auftrag festgelegten Bedingungen und die Fertigung eines Berichtes auf Grund dieses Vergleiches. Dieser Bericht ist einmal der Stelle zu geben, die den Auftrag erhalten hat, und auch an die Führungskräfte auf höheren Ebenen der Unternehmensleitung, die für die Koordination im Unternehmen die Verantwortung trägt

bzw. tragen. Durch diese Zentralisation wird es dann möglich sein, solche Berichte in einer Kartei zusammenzufassen, die stets auch auf dem neuesten Stand zu sein hat.

d) Die Analyse der üblichen Wege und des bisherigen Vorgehens.

Sind diese Arten des Vorgehens genauestens untersucht, so kann an die Lösung des Problems herangegangen werden. Zunächst sind alle erforderlichen Unterlagen zusammenzufassen. Darunter fallen die Entwicklung des Unternehmens, der augenblickliche Beschäftigungsgrad, der Auftragsbestand und die Aufgliederung der einzelnen Abteilungen. Weiter die Darlegung früherer Entscheidungen, die zu neuen Problemen führten und die Konsequenzen aus der Situation. Um mittels dieser Ergebnisse einen ersten Vorplan aufzustellen, wird zusätzlich noch eine Konkurrenzanalyse benötigt. Mit anderen Worten: Eine Untersuchung der für die Konkurrenzbetriebe geltenden Bedingungen. Ergeben sich zum Beispiel aus dem Standort irgendwelche Besonderheiten? Verfügt die Konkurrenz über ein gutes bzw. ausbaufähiges Transport- und Versorgungsnetz? Ist deren Rohstoffversorgung unter Umständen günstiger durch kürzere Transportwege oder bessere Beschaffungsmöglichkeiten? Welche speziellen Eigenarten haben die Erzeugnisse der Konkurrenz? Wie gross ist die Produktionsleistung? Welche Reserven sind eventuell noch vorhanden? Wie ist die Absatzorganisation aufgebaut? Wird vorwiegend mit geschultem oder ungeschultem Personal gearbeitet? Welche Mittel stehen der Konkurrenz zur Verfügung?

Es ist klar, dass diese Fragen nicht immer eindeutig bzw. überhaupt zu beantworten sind, da ja kein direkter Zugang besteht und man sich deshalb mehr auf Vermutungen stützen muss. Diese Unsicherheiten werden schon im Vorplan das Moment des Risikos hineinragen, dessen Grösse abzuschätzen ist. Wenn die Überzeugung gewonnen wird, dass dieser Vorplan erfolgversprechende Gestaltung annehmen würde, dann kann an die weitere Bearbeitung gegangen werden. Aus den Aufgaben, die der Vorplan erfüllen soll, ergibt sich natürlich eine Begrenzung des Planungsumfanges. Eine jede Planung muss auf ein Ziel ausgerichtet sein, z.B. möglichst grosse Gewinnspanne bei gleichzeitiger Vergrösserung des Marktanteils — obwohl durch intensive Werbemassnahmen bedeutende Kosten verursacht werden — oder gleichstarke Konkurrenten mittels Preisunterbietung auszuschalten. Diese gesteckten Ziele lassen verschiedene Möglichkeiten des Vorgehens zu und schon bei der Vorplanung ist zu überlegen, ob die in den Vorplan eingesetzten Mittel genügen, um das Planziel mit den ausgewählten Massnahmen

zu erreichen, selbst wenn von der Konkurrenz stärkster Widerstand zu erwarten ist. Angesichts der durch eine Planung entstehenden Kosten ist unbedingt zu überlegen, ob die Daten der alten Planung in etwa als Grundlage dienen können, oder ob eine vollständig neue Planung erforderlich ist.

Nachdem die Vorplanung mit all ihren oben erwähnten Detailfragen einer kritischen Betrachtung und zugleich einer genauen Untersuchung unterzogen wurde, so scheiden nun bei der Gesamtplanung Möglichkeiten und Erwartungen, die noch im Vorplan eingestellt waren, aus und es wird nur noch mit den exakt ermittelten Tatsachen sowie den Möglichkeiten und Erwartungen, die als Plan-
daten gebraucht werden, gearbeitet.

Die Gesamtplanung wird wie folgt aufgegliedert: in Fragen des Standorts, der Verkaufsbereiche, des technischen Standes der Produktion, des zur Verfügung stehenden Personals, der vorhandenen Produktionsmittel, der Transportmittel, der Zulieferungen (Vorlieferungen und Unterlieferungen) und andere mehr.

Bei dieser Gliederung sind Raum-, Sicherheits- und Zeitfaktoren, Mittel und Möglichkeiten einer Produktionsgeheimhaltung gegenüber den Konkurrenzbetrieben und eine günstige Ausgangsposition zu beachten. Hinzu kommen Fragen der Zusammenarbeit, der Nachrichtenübermittlung, der Vorkehrungen zur Beschaffung und Ergänzung von Material- und Rohstoffvorräten, der Instandhaltung von Maschinen und Werkzeugen, sowie des vorzunehmenden Personalaustausches innerhalb der einen oder der anderen Abteilung bei Eintritt von Engpässen.

Als letztes Glied in der Kette der Gesamtplanung sind die Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche der leitenden Personen und Dienststellen einzusetzen. Von ihnen sind die Anweisungen und Unterlagen — die einem reibungslosen und wirkungsvollen Produktionsgang dienen — an die unteren Betriebsbereiche zu geben.

Nach Vorliegen des Gesamtplanes werden die jeweiligen Teilpläne der Betriebsbereiche bearbeitet. Der methodische Vorgang ist mit geringen Abweichungen derselbe, wie beim Gesamtplan.

Abschliessend sei bemerkt, dass das methodische Vorgehen bei der Planung nur dann in Frage kommt, wenn es sich um einen in seinen Umrissen wenig überschaubaren Betrieb — sei es einerseits in der Struktur, andererseits in der organisatorischen Gestaltung — handelt. Eine methodische Planung scheidet aus, „wenn es sich um Betriebe handelt, deren Leistungserstellung sich verhältnismässig

regelmässig vollzieht und bei denen wesentliche Änderungen in ihren technischen und absatzwirtschaftlichen Bereichen nicht zu erwarten sind“¹². Doch bei dieser Art von Betrieben handelt es sich mehr oder weniger nur um Grenzfälle. Das Gros kommt ohne eine methodische Planung nicht aus. Gutenbergs Auffassung muss zugestimmt werden, wenn er sagt, dass „sich die Planungsintensität nach der Übersichtlichkeit des Produktionsprozesses richtet“¹³. Gutenberg schreibt weiter, „dass sich über die notwendige Intensität der Planung keine allgemeingültigen Regeln aufstellen lassen, da jeder Betrieb individuell verschiedene Planungsschwerpunkte haben wird, ändert nichts an der grundsätzlichen Forderung nach methodischer Planung da, wo sie notwendig erscheint“¹⁴. Wenn auch keine allgemeinen Grundsätze aufgestellt werden können, so lassen sich aber für jeden Betrieb, ganz gleich, wie er gelagert und wie seine individuelle Beschaffenheit ist, die dargestellten Methoden in entsprechender Variation anwenden. Gerade durch das methodische Vorgehen bei der Planung sind die Möglichkeiten gegeben, zum Beispiel bezüglich der Entwicklung des Absatzes die Unsicherheiten der Voraussagen richtig abzuschätzen, aus ihnen die Erkenntnisse und Erfahrungen zu sammeln, auf die sich die Betriebsgestaltung und die Fertigungstechnik aufbauen. Auf Grund der Gegebenheiten lassen sich strategisch-taktische Massnahmen vornehmen, selbst wenn man sich auf Annahmen über die Absichten oder Unkenntnis der Fähigkeiten der Konkurrenz stützen kann und muss.

Die produktive Wirkung der Planung ist nicht nur vom Umfang, sondern auch von der Vollständigkeit und Genauigkeit des Planens abhängig. Nur eine Planung, die in grossen Umrissen als auch in Details durchgeführt wird, gilt als vollständig und genau.

Unter „Umrissplanung“ versteht Gutenberg, dass „viel Detail den verantwortlichen Stellen im Betriebe, ihrer Erfahrung, Sachkenntnis und Dispositionsfähigkeit überlassen bleibt“¹⁵. Nur dann, aber auch nur dann, wenn die Planung durch die entsprechenden Stellen gewährleistet, ist eine Umrissplanung zu bejahen. Es ist natürlich für die betrieblich verantwortlichen Stellen schwierig, die endogenen und vor allem die exogenen Momente genügend zu berücksichtigen, weil ihnen grösstenteils eine genaue Marktübersicht fehlt.

¹² Gutenberg, E.: a. a. O., S. 117.

¹³ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 117.

¹⁴ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 117.

¹⁵ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 117.

In diesem Zusammenhang erhebt sich nun die Frage, wer bei eventuellen auftretenden Schäden und Verlusten zur Verantwortung zu ziehen sei. Es ist wohl abzulehnen, die Ausführenden verantwortlich zu machen, wenn die Fehler auf eine mangelhafte oder gar falsche Planung zurückzuführen sind.

Ähnlich liegen die Dinge bei einer Planung mit einer grossen Zahl von Teilplänen. Hier ist nicht ihre Zahl, sondern ihre Vollständigkeit und Genauigkeit von Bedeutung. Bei Betrieben, die in ihrem Produktionsablauf wenig Übersicht gewähren, ist ohne weiteres eine grosse Zahl von Teilplänen von Vorteil vor allem, wenn die Pläne koordiniert werden.

Es kann aber auch eine allzu grosse Detaillierung mangels entscheidender Detailpunkte nicht den vorgesehenen Zweck erreichen, so dass sich daraus Konsequenzen unangenehmer Art ergeben. Je detaillierter eine Planung, um so mehr ist sie in Abhängigkeit von inneren und äusseren Faktoren, die eine Neuorientierung im Produktionsprogramm und im Produktionsablauf bedingen. Es kann zum Beispiel eintreten, dass ein Termin nicht genau erfasst ist, so dass es zu Stockungen innerhalb der einzelnen Abteilungen führt und dabei Verluste unausbleiblich sind, falls diese nicht unverzüglich korrigiert werden. Daraus ist zu entnehmen, dass eine Planung nur von nutzbringendem Wert für eine Unternehmung sein kann, wenn ihr Aufbau und ihre Zielsetzung einen einwandfreien Arbeitsablauf garantiert. Eine absolute Kapazitätsausnutzung, bei der die Überraschungsmomente weitgehendst ausgeschaltet sind, sichert eine absolute Rentabilität. Unter dieser Berücksichtigung sind „die Tragweite und die Grenzen des gesamten Unternehmens festzustellen“¹⁶.

Eine vollständige Planung ist umso dringender, je unruhiger die Zeiten, je notwendiger wirtschaftliche Produktion, je knapper das Geld und je höher die Steuern sind¹⁷.

Am Schluss der methodischen Untersuchung ist es nun möglich, die an anderer Stelle angeführte Definition über die Planung fallen zu lassen, und so zu formulieren: Planung ist Prognose und Analyse von Daten, Wirkungen und Kostenfaktoren einer Reihe möglicher Wege und Entscheidungen, die auf statistisch ermittelten und mathematisch errechneten Grössen basieren, um somit die Abschätzung des Unsicherheitsmomentes des zu vollziehenden Prozesses auf ein Minimum zu reduzieren.

16 Rüetschi-Zbinden: a. a. O., S. 21.

17 Mellerowicz, K.: a. a. O., S. 43 ff.

4. Arten der Planung

Es gibt zwei Arten von Planungen: die rationelle und die unrationelle Planung.

Eine rationelle Planung wird in erster Linie immer unter dem Gesichtspunkt grösstmöglicher Wirtschaftlichkeit stehen, mit anderen Worten: Eine Planmässigkeit des Ablaufes und eine Rationalisierung der einzelnen Arbeitsfunktionen werden angestrebt, wodurch sich nicht nur Zeit-, sondern auch Materialverluste vermeiden lassen.

Das rationelle Planen ist eine zentrale betriebliche Funktion, ein Vorausberechnen, eine Gestaltung, eine Entscheidung und ein Kontrollieren. Lohmann spricht von einer Dreiheit des Planens: Planen und Vorbereiten, Vollziehen und Gestalten und schliesslich Kontrollieren¹⁸. Fayol dagegen zählt fünf Punkte auf: Vorausschauen, Organisieren, Koordinieren, Anordnen und Kontrollieren¹⁹.

Das rationelle Planen bezieht sich auf das Fertigungsprogramm und auf den Fertigungsablauf. Durch Anpassung an die Gegebenheiten wird durch richtiges Planen unrationeller Aufwand sichtbar gemacht und die Entscheidung zu einer Verbesserung erzwungen.

Einen weiteren Vorteil erbringt das rationelle Planen dadurch, dass im voraus berechnet wird, wieviel Mengen an Rohmaterial, an Hilfs- und Betriebsstoffen benötigt werden. Engpässe in der Materialversorgung werden durch eine richtige Lagerhaltung ausgeschaltet, d. h. dass weder zu viel noch zu wenig auf Lager gehalten wird. Eine geplante Lagerhaltung verhütet unnötige Kapitalbildung.

Von einer unrationellen Planung wird dann gesprochen, wenn es sich um eine Falschplanung handelt. Sie kann verschiedene Ursachen haben. Es ist zum Beispiel versäumt worden, die Gegebenheiten eingehend zu analysieren, es ist die Planung an sich unvollständig oder es wurden die Aufgaben nicht genau durchgeplant. Diese unrationelle Planung wird nie einen geordneten Arbeits- und Produktionsablauf zulassen, da Stockungen und Überschneidungen durch die Lückenhaftigkeit der Plandaten eintreten werden. Die Planung wird sich in ihrem Ablauf nicht mehr mit den tatsächlichen Gegebenheiten in Einklang bringen lassen — sie wird sich nicht mehr in den Grenzen der Wirklichkeit abspielen. Ein weiterer Fall kann eintreten, dass sich nicht einmal mehr die Teilpläne innerhalb dieser

¹⁸ Vgl. Lohmann, M.: a. a. O., S. 224.

¹⁹ Entnommen aus Lohmann, M.: a. a. O., S. 224.

Grenzen bewegen und auf Grund ihrer schlechten Einordnung in den Gesamtplan das vorausbestimmte Ziel nicht erreichen.

Letzten Endes wird bei einer derartigen Planung der Aufwand immer höher als der Nutzen sein. Die unrationelle Planung wird in den meisten Fällen zu einem Misserfolg führen, der für ein Unternehmen von weitreichender Konsequenz sein kann.

B. Die Planung in den einzelnen Teilbereichen der Unternehmung

1. Die Planung im Verwaltungs- und Geschäftsbereich

a) Die Absatzplanung

Der Begriff des Absatzes kann entweder rein betriebswirtschaftlich, also vom Einzelunternehmen aus oder aber auch im Rahmen der Gesamtwirtschaft betrachtet werden. Schäfer versteht unter Absatz „die stufenweise Umgruppierung oder Umordnung der Sachmittel in Richtung auf die Bedarfsdeckung“²⁰. ...sagt dann an anderer Stelle weiter: „die Durchführung dieser Umgruppierungen der Warenwelt ist nur mit besonderen Organen (selbständige Betriebe oder als besondere Teilorgane bestehende Betriebe) und Massnahmen zu erreichen“²¹. ...oder „die absatzwirtschaftlichen Ausgleichsaufgaben von bestehenden Produktionsbetrieben der Industrie oder des Handwerks; Bildung von Abteilungen: wie Einkaufsabteilung, Verkaufsabteilung oder Verkaufsstellen, Verkaufsgesellschaften, Verkaufssyndikate usf.“²². Gutenberg dagegen versteht unter Absatz „streng genommen nur die Veräußerung von Sachgütern und nicht die marktliche Verwertung von Dienstleistungen“²³ und fährt dann fort „Absatz ist die Schlussphase des gesamtbetrieblichen Umsatzprozesses“²⁴. Und weiter soll unter dem Begriff Absatz bei ihm auch verstanden werden: „diejenigen Massnahmen, die auf eine möglichst günstige Gestaltung der gesamten Verkaufstätigkeit und der gesamten Verkaufsverhältnisse eines Unternehmens gerichtet sind“²⁵.

²⁰ Schäfer, E.: Die Aufgabe der Absatzwirtschaft, Köln-Opladen 1950, S. 12.

²¹ Schäfer, E.: a. a. O., S. 25.

²² Schäfer, E.: a. a. O., S. 25 ff.

²³ Gutenberg, E.: Grundlagen . . . , Bd. 2, S. 1.

²⁴ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 2.

²⁵ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 2.

Da die Betrachtungen im weiteren Verlauf über die Absatzplanung rein betriebswirtschaftlich sind, soll die von Gutenberg gegebene Definition als Grundlage dienen.

Die Absatzplanung gliedert sich in zwei Gruppen: die kurzfristige und die langfristige Planung. Auf der kurzfristigen Absatzplanung basiert in der Regel der Verkaufsplan, während die langfristige Absatzplanung als Parameter für die Erstellung der Produktionsplanung dient.

Die Aufgabe der Absatzplanung ist, die Absatzmenge so zu gestalten, dass der Gewinn ein möglichst grosser ist, jedoch kann dieser folgerichtig nur dann erreicht werden, wenn es den Planern gelingt, das Unsicherheitsmoment in der Absatzerwartung möglichst in geringer Streubreite bewegen zu lassen.

Um die Absatzplanung auf ein Risikominimum halten zu können, bedarf die Unternehmung einiger betrieblicher Mittel und marktpolitischer Methoden. Ein wichtiges absatzpolitisches Mittel ist für die Unternehmung die Marktforschung. Sie dient dazu, die Grösse und die Beschaffenheit der vorhandenen und zu erobernden Absatzmärkte zu erfassen, Bedarfsschwankungen festzustellen, Käuferwünsche zu berücksichtigen (Mode) und die günstigste Marktchance erkennen zu helfen. Diese Ergebnisse der Marktanalyse sind mit den vorhandenen statistischen Unterlagen früherer Perioden zu vergleichen. Mit Hilfe der Marktanalysen und den vergleichbaren statistischen Unterlagen ist es den Planern möglich, die ungefähre Absatzmenge festzulegen. Diese Positionen werden beeinflusst bzw. sind in Abhängigkeit von der genauen Erfassung und Einschätzung der Gesamtwirtschaftslage, d. h. wie ist die Situation im Moment der Planung und wie wird der Verlauf in der Zukunft (Konjunktur, Ausmass der Saisonschwankungen bedingt durch das Wetter, Faktor Mode sowie andere Einflüsse) sein, wie ist die Leistungsfähigkeit der Konkurrenz, welche Mittel stehen dieser zur Verfügung, zum Beispiel Vertriebssystem und Erzeugnisse, personeller und materieller Art und schliesslich, ob die Planer bereit sind, das Risiko zu tragen, also von irreduziblen Faktoren beeinflusst, darunter soll die psychologische Einstellung der Planer verstanden werden. Die Planer „denken nicht isoliert, sondern als Teil jener Masse von Personen, die ähnliche Aufgaben zu lösen haben“²⁶.

Die Entscheidungen sollen möglichst so getroffen werden, dass der Absatzplan elastisch gehalten wird; denn stetige Änderungen

²⁶ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 55.

bedingen erhöhte Kosten. Die Absatzmengen sind in den Plan derart einzusetzen, dass ein Heraufsetzen bei erhöhter Nachfrage ohne grössere Schwierigkeiten vollzogen werden kann. Eine Heraufsetzung der Absatzmenge ist für die Unternehmung rentabler als eine Herabsetzung. Herabsetzung bedeutet in den meisten Fällen eine nicht eingetretene Erwartung bzw. nicht realisierte Massnahme, die erhöhte Lagerkosten zur Folge hat, falls es der Verkaufsabteilung nicht gelingt, durch intensive Werbung — die ja auch wieder ein Mehr an Kosten bedingt — die geplanten Mengen abzusetzen. Einer grösseren Nachfrage als angenommen, ist bei der Planung insofern Rechnung zu tragen, ob die Kapazität der eigenen Produktionsstätten ausreicht, um dieser erhöhten Nachfrage begegnen zu können oder ob die Notwendigkeit bzw. Erfordernis besteht, Lohnbetriebe dafür heranzuziehen. Lohnaufträge bedingen in den meisten Fällen Mehrausgaben, die — um ein Steigen der augenblicklichen Preise zu vermeiden — innerhalb der einzelnen Unternehmensbereiche kompensiert werden müssen.

Ein Erfolg dieser getroffenen Entscheidungen hängt nicht unwesentlich von der Organisation des Absatzes ab. Die Organisation des Absatzes gliedert sich in Innen- und Aussenorganisation.

Die Innenorganisation umfasst die Verkaufs- und Werbeabteilung, den Versand mit Musterlager, und falls erforderlich, noch eine Ausfuhrabteilung.

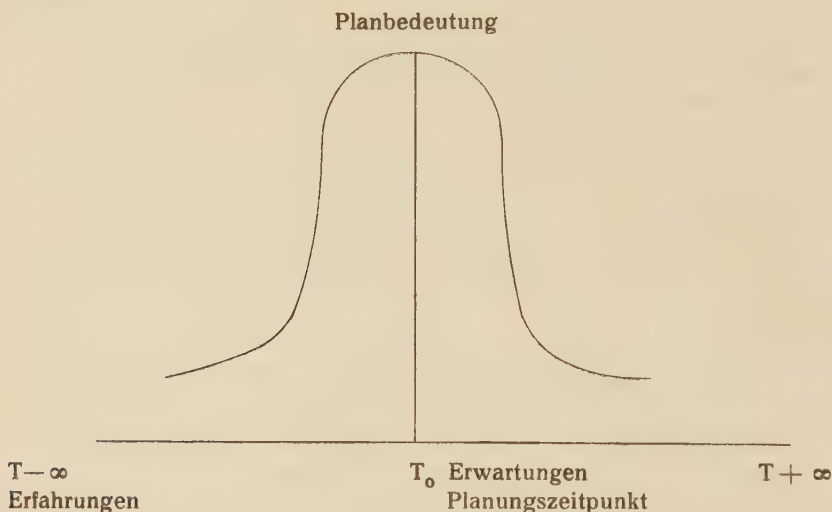
Zur Aussenorganisation zählen einmal der Personenkreis, dessen Aufgabe es ist, für den Absatz zu sorgen, und zum anderen die Institutionen, auf die sich die externe Absatzorganisation aufbaut. Zum Personenkreis gehören die Reisenden für die Haushaltungen, die Vertreter (General-) für die Betriebe, die Händler (Gross-, Unter- und Direkt-), die Industrierepräsentanten, die Propagandisten, die sich nur auf Vorführungen und Werbungen in Betrieben, Apotheken, Krankenhäusern, Kaufhäusern beschränken. Institutionen sind: Agenturen, Verkaufsbüros, Zweigniederlassungen, Auslieferungslager, Auslands- und Fabrikfilialen sowie Verkaufs- und Ausstellungsräume. Diese eben genannten Institutionen sind Werks-eigentum. Es gibt aber auch Institutionen auf Vertragsbasis, darunter fallen die Auslieferungslager, Verkaufsniederlagen, Alleinvertretungen und Alleinverkauf, Konsignationslager, Stützpunkte für den Kundendienst usw.²⁷

Der Leistungsstand der Arbeitskräfte, der technische Stand der Produktionsstätten und -mittel, die Art der Fertigungsverfahren,

²⁷ Vgl. Schäfer, E.: a. a. O., S. 85 ff.

sowie die Kontrolle (Qualitätskontrolle) sind weitere Faktoren, die bei einer Absatzplanung ihre Berücksichtigung finden müssen. Bei günstiger Koordinierung dieser Faktoren lässt sich mit Sicherheit die richtige Erwartung aus den verschiedenen alternativen Erwartungen berechnen.

Akermann spricht von einer „Zeitsymmetrie“ zwischen Erfahrung und Erwartung, d. h. dass vom Zeitpunkt des Planungsbeginns aus beobachtet, die Bedeutung der Erfahrungen für die Planaufstellung um so niedriger wird, je weiter zurück die Erfahrungen liegen, je mehr sie sich, vom Zeitpunkt T_0 aus gesehen, dem Zeitpunkt $T - \infty$ nähern. Die Erwartungen nehmen an Bedeutung für die Planung in dem Masse ab, je weiter sie sich von dem Zeitpunkt $T + \infty$ bewegen.



Gaussche Kurve, deren Spitze über T_0 liegt, und die nach $T - \infty$ und $T + \infty$ abnehmende Äste (Bedeutungsindices für die Absatzplanung) aufweist.

Die Trenderwartungen lassen sich nicht auf unbegrenzte Zeit berechnen ²⁸.

b) Die Bereitstellungsplanung

Bei der Bereitstellungsplanung handelt es sich darum, „die für die Durchführung des Fertigungsprogrammes erforderlichen Arbeits-

²⁸ Entnommen aus Gutenberg, E.: a. a. O., S. 55 ff.

Akermann, I.: Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung, Bd. 8, 1942.

kräfte, Betriebsmittel und Werkstoffe nach Menge und Beschaffenheit zur rechten Zeit und am verlangten Ort bereitzuhalten“²⁹.

Bei der Bereitstellungsplanung — wie auch bei jeder anderen Planung — ist dem Planungsrisiko besondere Aufmerksamkeit zu schenken, um vor unliebsamen Überraschungen, die ein nicht rechtzeitiges Beschaffen der für den Produktionsablauf notwendigen Betriebsmittel, Roh- und Hilfsstoffe, Werkstoffe, und Maschinen und Arbeitskräfte zu schützen. Lagerreserven können diese Risiken bis auf ein Minimum reduzieren. Damit stets die benötigten Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, sind diese bis zu einem gewissen Grade selbst heranzuziehen oder es ist in der Planung Vorsorge zu treffen, dass diese jederzeit auf dem Arbeitsmarkt angeworben werden können. Nur so wird es möglich sein — bei Berücksichtigung dieser Faktoren — die Bereitstellungsplanung erfolversprechend zu gestalten.

Die bereitzustellenden Betriebsmittel innerhalb einer Planungsperiode und eines Planungsbereiches sind: Der Grund und Boden für die Neugründungen oder Ausweitungen der Betriebsstätten, die dazu erforderlichen Maschinen, Fließbänder, Automaten und Kraftanlagen, die Werkzeuge, Prüfstände, Prüfgeräte und Prüffelder (zum Beispiel in der Automobil- und Flugzeugindustrie), der Fahrzeugpark, Gleisanlagen, Sicherheitseinrichtungen (motorisierter Werkschutz und Feuerwehr) und andere. Zu den Betriebsmitteln zählen auch die Einrichtungen für (Gross-) Reparaturwerkstätten. Der technische Fortschritt ist bei der Betriebsmittelplanung ein gegebenes Datum. Das bedeutet: richtige Auswahl der Maschinen und Anlagen, um somit neuen und andersartigen Produktionsaufgaben gewachsen zu sein, die eine hohe Wirtschaftlichkeit im Produktionsablauf garantieren.

Die Schwierigkeiten, die der Planung auf Grund der mangelnden Teilbarkeit der Betriebsmittel und der Anlagen erwachsen können, sind weder zu überschätzen noch zu unterschätzen. Überschätzen deshalb nicht, weil es möglich ist, die Betriebseinrichtungen der Betriebsmittel grösstenteils der jeweiligen Lage anzupassen, und unterschätzen nicht, weil in der Regel der Anlagen- und Betriebsmittelbestand, der zum Erliegen (Stillstand) kommenden Betriebe, meist in keinem Verhältnis zum Produktionsrückgang steht, der die Aufgabe der Produktion veranlasste³⁰.

²⁹ Gutenberg, E.: Grundlagen . . . , Bd. 1, S. 136.

³⁰ Vgl. Gutenberg, E.: a. a. O., S. 138.

Bei der Planung der Betriebsmittel ist last but not least darauf zu achten, dass sich bei Schwankungen in der Ausbringung die Beziehungen innerhalb der einzelnen Teilbereiche nicht allzu sehr verschieben, d. h. bei Reduzierung oder Ausweitung der Produktion ist nicht nur der technische Bereich, sondern auch der personell-organisatorische Bereich „vor“zuplanen.

Eine Produktion hängt aber nicht nur von der Bereitstellung der Maschinen, Geräte, Instrumente und Anlagen, sondern auch von den Arbeitskräften, die die Bedienung und Wartung haben, ab. Ein reibungsloser Produktionsablauf ist nur dann gewährleistet, wenn dem Plandatum „Mensch“ besondere Sorgfalt erwiesen wird. Was nützen alle noch so guten funktionsfähigen technischen Einrichtungen, wenn es an den Kräften mangelt, die sie zu bedienen haben, und sie erst an die Aufgabe heranzuführen, zu der sie bestimmt sind: nämlich gestaltungsmässig und wirkungsvoll den Produktionsprozess anzukurbeln. Da das physische und psychische Leistungsvermögen eines jeden verschieden ist, lässt sich eine den Erfordernissen gerecht werdende Auswahl nicht einfach vollziehen. Der Wirkungsgrad der menschlichen Arbeitsleistung bei einem bestimmten Arbeitsvorgang ist immer Schwankungen unterworfen. Die Grenze der Beanspruchung und der Erschöpfung hängt von der Konstitution und von der richtigen Ernährungsweise ab. Dies ein Beispiel zeigt die eine Problemseite des Planungsrisikos bei der Aufstellung bzw. Bereitstellung von Arbeitskräften. Bei der Planung der Arbeitskräfte stösst der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit auf ein ihn überlagerndes Prinzip (Gutenberg). Mit anderen Worten: Durch die geplanten Massnahmen müssen die sachlichen und persönlichen Bedingungen die Arbeitsleistung steigern oder aber das Leistungsniveau halten, andernfalls die menschliche Arbeit sich nicht innerhalb der Grenzen der Wirtschaftlichkeit bewegt. Beim Vorgehen in der Planung von Arbeitskräften ist dieses Prinzip zu berücksichtigen. Frage der Freizeit, also nicht nur die Länge (diese ist in den meisten Ländern gesetzlich geregelt), sondern auch die Lage, ob Nacht- oder Tagesarbeit ist ausschlaggebend. Insbesondere die Nachtarbeit verlangt zusätzliche Anforderungen, sie ist weniger ergiebig, ausserdem sind die Schichten so zu legen, dass die Arbeiter nicht zu einer Doppelschicht innerhalb 24 Stunden herangezogen werden.

Die Gestaltung der Pausen: der Erholungswert ist am Anfang der Pause am grössten, deshalb möglichst kurze Pausen einlegen.

Das Problem der Arbeitsstudie. Diese hat nicht nur die Arbeitszeit, sondern auch die Bewegungsform zu ermitteln, d. h. dass nicht

die einmalige maximale Leistung, sondern die Dauerleistung als Grundlage dient. Auch zählt der Arbeitsplatz und die Arbeitsaufgabe zu dem oben genannten Prinzip. Darunter ist die Rationalisierung des Arbeitsplatzes, d. h. eine zweckmässige Anordnung von Arbeitsbewegungen zu verstehen.

Letzten Endes ist die Arbeitsleistung noch in weitgehendem Masse von der Höhe der Arbeitslöhne unter Berücksichtigung der Leistungsstufen abhängig.

Die andere Problemseite der Planung ist der Bedarf an Arbeitskräften. Aus den Beziehungen zwischen Produktmenge und den erforderlichen Arbeitskräften lässt sich der Bedarf berechnen.

Nach diesen Betrachtungen kann die Feststellung getroffen werden, dass die Planung der Bereitstellung von Arbeitskräften nicht aus der Gesamtplanung herauszuklammern ist, da die Anpassungsvorgänge von dispositiver Art sind.

Um das Prinzip der Vollständigkeit zu wahren, sind noch die Werkstoffe den Elementen Betriebsmittel und Arbeitskräfte hinzuzufügen. Ohne die Werkstoffe: die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und die Teile, die von den Zubringerindustrien geliefert werden, lässt sich eine Fabrikation nicht durchführen. So ist es die Aufgabe der Bereitstellungsplanung dafür zu sorgen, dass die Materialien einmal fristgemäss und zum anderen in der Menge bereitgestellt werden, die für einen ohne Stockungen verlaufenden Produktionsprozess nötig sind.

Die Werkstoffplanung ist in weitgehendem Masse von der Situation auf den Weltmärkten abhängig: einmal von den Preisangeboten und zum anderen von der Qualität der den Erfordernissen entsprechenden Sorten und Lose. Um nun das Risiko beträchtlich zu reduzieren und grössere Rückschläge zu vermeiden, obliegt den Planern die Aufgabe, die Preisgestaltung auf den Weltmärkten genauestens zu verfolgen und die Güte der angebotenen Rohstoffe einer Analyse zu unterziehen. Der Einkauf der wolle- und tabakverarbeitenden Betriebe ist zum Teil spekulativer Art. Bei diesen Betrieben ist es besonders schwierig, den richtigen Zeitpunkt des Einkaufs zu bestimmen. Ist zum Beispiel der günstigste Moment einzukaufen versäumt worden, so hat das zur Folge, höhere Einkaufspreise als ursprünglich in der Planung vorgesehen einzusetzen und bei ganz ungünstiger Konstellation sogar Verluste zu verzeichnen, wenn das augenblickliche Preisniveau auf den Absatzmärkten gehalten werden soll. Kapitalintensive Unternehmungen werden

diese Preisrückschläge besser auffangen können als arbeitsintensive Unternehmungen.

Unternehmungen, die selbst nicht aus Kostengründen alle benötigten Teile herstellen, sondern diese an andere Industrie- und Spezialbetriebe (zum Beispiel Zubringerindustrien für die Auto-, Motorrad- und Elektrogeräteherstellung) in Auftrag geben, haben mit diesen Industriezweigen Kontrakte über Lieferfristen, Art und Güte sowie Menge der zu liefernden Materialien und Teile abzuschliessen, so dass ein flüssiger Produktionsablauf sichergestellt werden kann. In idealer Weise wäre dieses Problem zu lösen, wenn es gelänge, diese anzuliefernden Güter und Werkstoffe dergestalt in den Herstellungsprozess einzureihen, dass der Materialeinfluss ohne Lagerung erfolgen kann. Das würde heissen, dass sich die Kosten dieser Werkstoffe und Teile plus Lagerkosten dem theoretischen Minimum nähern. In der Praxis ist dieser „Idealfall“ nur bis zu einem gewissen Grade in die reale Wirklichkeit umzusetzen, da zu viele endogene und exogene Faktoren Einfluss ausüben. Nach Hennig sind „Reserve- und Sicherheitsbestände“ anzulegen, die grössere Bezugsrisiken ausschalten sollen. Diese kurzfristige Bezugsplanung gilt nur für Grossunternehmungen (Fließband und Fließfertigung). Bei Klein- und Mittelbetrieben, die nur einen geringen Bedarf zu decken haben, wird sich eine Lieferung auf Tagesbedarf auf Grund zu hoher Transportkosten von selbst verbieten.

Eine Werkstoff- und Materialplanung muss vollständig, genau und in der Weise gelenkt werden, dass die Materialbereitstellung in Fluss bleibt. Eine Planungserstellung, welche nach diesen Grundsätzen verfährt, kann Unsicherheitsfaktoren, die sich im Bestell- und Anlieferungszeitraum ergeben, mit Hilfe von Zuschlägen in der Termingestaltung und durch die Anlegung von Reserve- und Sicherheitslager, abwenden. Fazit: geringes Risiko, fließender Produktionsprozess und Kostenminimum.

Der Wirkungsgrad der Bereitstellungsplanung wird von der optimalen Kombination und Abstimmung der Teilplanungen für Betriebsmittel, Arbeitskräfte und Werkstoffe bestimmt. Je genauer die Teilplanungen vorgenommen werden, desto harmonischer ist die Bereitstellungsplanung, desto störungsfreier rollt die Produktionsplanung und somit die Gesamtplanung innerhalb der Unternehmung ab.

2. Die Planung in den betrieblichen Teilbereichen

a) Die Produktionsplanung

Die Durchführung der Produktionsplanung hängt ab vom technischen Stand der Produktionsmittel, d. h. von der optimalen technischen Leistung und von der maximalen Leistung der vorhandenen Produktionsmittel, von der Produktionsmenge, wo kostenmässig die optimale Produktion liegt, und wie gross die minimale Produktion sein muss, d. h. wo die Nutzwelle oder wo der tote Punkt liegt und von dem Zeitraum, in dem die Produktion sich bewegen soll. Bei welchem Umfang die Produktion ein Optimum an Wirtschaftlichkeit hat, wo weiter nur noch die effektiven Kosten gedeckt werden und last but not least, wann nur noch die variablen Kosten gedeckt sind. Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Verteilung der beabsichtigten Produktionsmenge auf die einzelnen Planungsperioden. Ist es von Vorteil, die Produktionsmenge mit dem Absatz zu koordinieren oder sie von ihm abweichend festzulegen und soll die Produktionsmenge gleichmässig oder in Stufen über die Planungsperiode verteilt werden? Lässt sich die Produktionsplanung nicht in Übereinstimmung mit der Absatzplanung bringen, so können die Überlegungen auch auf den Finanz- oder Einkaufsplan sowie auf die Pläne der Halb- und Fertigfabrikate ausgedehnt werden.

In Betrieben, die marktorientiert sind, hängt der Absatz weitgehend von Schätzungen über einen längeren Zeitraum ab. Dabei ist zu klären, ob sich die Produktion dem Absatz anpassen soll. Mit anderen Worten: Sind die Absatzmöglichkeiten sehr gross, ist auch die Produktionsziffer hoch zu halten. Dies wäre in Zeiten der Hochkonjunktur der Fall. Dagegen bei einer Depression, während welcher die Nachfrage nach Gütern gering ist, ist auch die Ausstossziffer entsprechend klein zu halten. In auftragsorientierten Betrieben ist die Produktion bereits schon verkauft, ehe überhaupt mit ihr begonnen wurde. Diese Betriebe sind in ihrer Produktion unabhängig von den Schwankungen des Absatzmarktes. Sie haben den Vorteil, dass innerhalb der Planungsperioden eine gleichmässige, harmonisch verlaufende Produktion abrollen kann. Die Folge ist, dass bei diesen Betrieben die Kosten der Produktion bedeutend niedriger sind, als bei einer ungleichmässigen Produktion. Es tritt eine Kostendegression ein. In ihrem Beschäftigungsgrad werden diese Betriebe immer ein Optimum aufweisen. Der Produktionsablauf wird sich in einem rhythmischen Gleichmass abspielen, da

weder die Arbeitskräfte noch der Maschinenpark auf neue Aufträge umgestellt werden müssen. Diese auftragsorientierten Betriebe werden einen hohen Wirtschaftlichkeitsgrad erreichen. Bei denen ist die Produktionsplanung verhältnismässig einfach zu erstellen. Anders sieht es, wie anfangs erwähnt, bei den marktorientierten Betrieben aus. Hier wird der Absatzplan immer grossen Schwankungen unterliegen, so dass es sehr schwierig sein wird, diese Unregelmässigkeiten in der zeitlichen Verteilung des Absatzes mit der Produktionsplanung abzustimmen. Daraus folgt, dass die Nutzung der Anlagen in den seltensten Fällen eine optimale sein wird. Eine dauernde Unruhe innerhalb des Produktionsablaufes wird unvermeidbar sein. Diese Unruhe erhöht sich noch mehr, wenn die Heranbringung bzw. Beschaffung des Materials nicht im erforderlichen Umfange erfolgt. Bei derartig gelagerten Betrieben ist es sehr schwierig, ein vollständiges Materiallager bedingt durch die sehr häufig wechselnden Sorten sowie durch das stete Fehlen eines sehr tüchtigen Arbeiterstammes, der die Gewähr für ein gutes und reibungsloses Arbeiten bietet, zu unterhalten. So stehen in diesen Betrieben die Planung und die Organisation immer vor neuen Entscheidungen, und der Betrieb wird sich nie in seine günstigste Form einspielen, d. h. „zu jener Kombination der Produktionsfaktoren gelangen, die die Voraussetzung wirtschaftlichster Betriebsgebarung bilden“³¹.

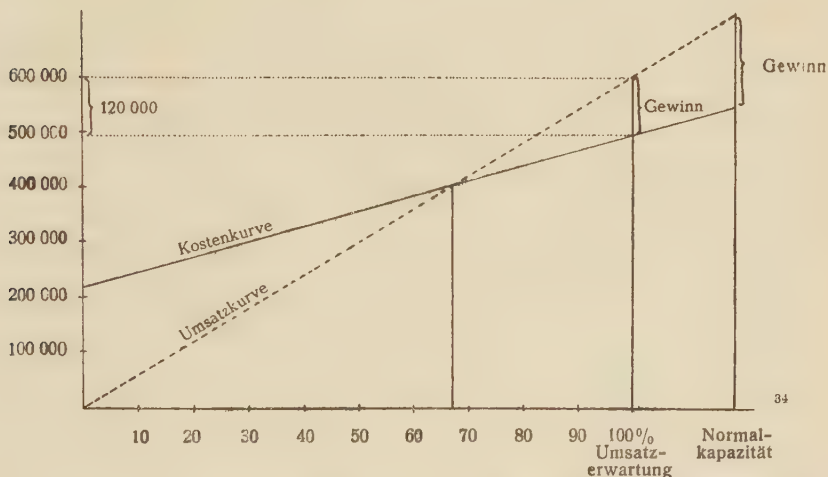
Es ist sehr schwierig die Produktion von diesen Störungen zu befreien; denn die Störungen hängen vom Verlauf der Absatzkurve ab und von dieser das Produktions- und Kostengefüge. Erst wenn es gelingt, sich dieser Störungen zu entledigen, ist es möglich, die Schwankungen des Absatzes in der Weise auszugleichen, dass eine gleichmässige Beschäftigung für die gesamte Planungsperiode gegeben ist³². Mit diesem Augenblick ist es möglich, sich auf die günstigste Beschäftigungsmenge einzustellen, um einen kostengünstigen Sortenwechsel und eine entsprechende Auflagenhöhe zu bekommen. Eine gleichmässige Produktion ist deshalb vorteilhafter, weil die durch eine ungleichmässige gegenüber der gleichmässigen Beschäftigung entstehenden Mehrkosten in der Regel die Kosten überschreiten, die durch die Bindung des Kapitals in den Halb- und Fertigfabrikatelagern entstehen. Eine gleichmässige Produktion, so meint Beste weiter, kann auch sein „wenn sie ständig unter

³¹ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 127.

³² Vgl. Beste, Th.: Die Produktionsplanung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 32. Jg., 1938, S. 345 ff.

dem günstigsten Beschäftigungsgrad liegt, kostengünstiger als eine wechselnde Produktion, mit der zwar oft eine Über- und Unterbeschäftigung, oft aber auch die günstigste Beschäftigung verbunden ist“³³.

In Amerika zum Beispiel fusst die Produktionsplanung auf einer Soll-Absatzerwartung, die gleich 100 zu setzen ist. Hat nun in einer Planungsperiode ein Unternehmen keine Vollbeschäftigung erreicht, d. h. irgendeine Abteilung ist nicht vollausgelastet, so bedeutet das, dass das Unternehmen oder eben gerade diese entsprechende Abteilung — vom Beschäftigungsgrad ausgehend — nicht zum geplanten Absatz und Gewinn beigetragen hat. Die Beschäftigungsgradmessungen, die betrieblich sind, erhalten dadurch einen unmittelbaren Bezug auf den Gewinn. Die Planung auf Grund der Absatz-erwartung dürfte rein betriebswirtschaftlich gesehen den Vorrang haben. Die folgende graphische Darstellung diene zur Erläuterung.



Es wird nicht von einer Vollausnutzung der Kapazität ausgegangen. Die Absatzerwartung liegt ungefähr bei 75 Prozent der normalen Kapazität. Es kann bei einem der Absatzerwartung entsprechenden Absatz ein Gewinn von 6 000.— Franken erzielt werden; bei einem Kapital in Höhe von 60 000.— Franken würde das ein 10prozentiger Gewinn sein. Man setzt nun die Absatzerwartung von 75 Prozent gleich 100. Alle Beschäftigungsgrade werden auf diesen Punkt bezogen. Bei einer Beschäftigung von 65 Prozent der

³³ Beste, Th.; a. a. O., S. 346.

³⁴ Entnommen aus: Bilanz- und Buchhaltungspraxis, WM-Nr. 17, S. 15, 215.

Absatzerwartung würde die Gewinnzone verlassen werden. Das Bestreben wird dahin gehen den Beschäftigungsgrad nicht unter diesen Punkt fallen zu lassen.

Zu beachten ist bei einer Produktionsplanung auch, dass sich die Kapitalkosten bei den einzelnen Produktionsarten verschieden verhalten, und dass die Kosten einer jeden Produktionsart von der Ausnutzung der günstigsten Auflagenhöhe beeinflusst werden, wobei eine Kostenuntersuchung für den Fall anzustellen ist, wenn nicht die ursprünglich vorgesehene Menge produziert, sondern eine grössere Ausbringung erforderlich wird. Man wird dann trotzdem mit geringen Kosten produzieren, den Produktpreis senken und eventuell den Absatzmarkt ausweiten können.

Im weiteren Verlauf über die Ausführung der Produktionsplanung soll auf das Problem Produktionsumfang/Absatzschwankungen eingegangen werden. Es ist bekannt, dass es Betriebe gibt, die infolge Ausschaltens einer Lagerhaltung gezwungen sind, ihre Produktionskurve auf die Absatzkurve zu übertragen, da ihre Erzeugnisse nur eine begrenzte Haltbarkeit haben. Daraus folgt, dass nur eine gleichmässig grosse Produktmenge ohne Berücksichtigung der Absatzschwankungen gefertigt werden darf. Handelt es sich aber um Betriebe, die durchlaufend auf Lager produzieren können, so werden bei diesen die Absatzschwankungen weniger zur Auswirkung kommen. Auch jene Betriebe „sind zur gänglichen oder teilweisen Nivellierung der Produktion gezwungen, deren Produktionskapazität nicht ausreicht, um die Ansprüche der Saisonspitzen zu befriedigen“³⁵. Hierunter fallen zum Beispiel die Brauereien.

Aus dem eben gesagten lässt sich erkennen, wie sich die Produktionsplanung zwischen den beiden Extremen: „Synchronisierung der Absatz- und Produktionskurve und Emanzipation der Produktionskurve von der Absatzkurve“³⁶ bewegt.

Beste hat einen Weg gezeigt, wie dieses Problem am besten zu lösen wäre. Bei einer saisonabhängigen und stossweisen Produktion, je nach Übereinstimmung mit dem Absatz oder abweichend von ihm, soll die Planungsperiode gleichmässig oder in „Produktionsstufen“ zerlegt werden. Eine weitgehende Anpassung des Produktionsablaufs an den Absatz lässt sich nur dann ermöglichen, je mehr Stufen gebildet werden. Sind es dagegen weniger, so wird sich der Absatzplan von dem Produktionsplan emanzipieren. Voraussetzung

³⁵ Beste, Th.: a. a. O., S. 347.

³⁶ Gutenberg, E.: a. a. O., S. 131.

für das Anlegen der Stufen ist, dass stets genügend Lagervorräte vorhanden sind, um die laufende Nachfrage decken zu können.

Ist ein Betrieb übermässig oder nicht ausreichend oder gar nicht in Anspruch genommen, so wird der Plan nicht durchgeführt werden können, sondern die entstandene Lage muss auf Änderungsmöglichkeiten hin geprüft werden. Es können verschiedene Gründe sein:

1. Infolge des Betriebsaufbaues und der Zusammensetzung des Fertigungsprogrammes ist eine harmonische Beschäftigung seiner Teile nicht möglich;
2. Die einzelnen Betriebsteile weisen einen verschieden hohen Beschäftigungsgrad auf;
3. Es werden solche Produkte verkauft, die eine harmonische Beschäftigung des Betriebes verhindern.

ad 1: Hier wäre ein vollkommen neuer Aufbau des Betriebes vonnöten.

2: Das Beschäftigungsprogramm muss entweder geändert oder ergänzt werden.

3: Eine den ganzen Betrieb besser ausnutzende Sortenmischung muss verkauft werden ³⁷.

Eine gewisse Schwierigkeit für die Produktionsplanung birgt der Faktor Zeit in sich, zum Beispiel wenn verschiedene Produktionsaufträge zu einem Liefertermin erstellt werden müssen. Der Fall wird um so leichter eintreten, je differenzierter die Produktion ist; da aber die Durchführung der Produktion eine bestimmte Zeit in Anspruch nimmt, können für die rechtzeitige Lieferung Schwierigkeiten entstehen. Zeitstudien, aus denen die Durchlaufzeiten unter Hinzuziehung des innerbetrieblichen Transportwesens errechnet werden, können der Planung weiterhelfen, weil eventuell Leerlaufzeiten vermieden und die Durchlaufzeiten verkürzt werden können. Trotzdem wird es nicht immer möglich sein, den Produktionsplan auf absolut bestimmte Zeiten festzulegen, weshalb Zeitspannen zur Vermeidung von Fehlschlägen mit einzuplanen sind.

Aber nicht nur die Verkürzung der Durchlaufzeiten und die Beseitigung von Leerlaufzeiten sind eine zu lösende Aufgabe der Produktionsplanung, sondern auch die sogenannten Stauungen, die besonders in der Endphase eines Produktionsprozesses entstehen können. Ein Beispiel aus der Automobilindustrie: An die kilometer-

³⁷ Vgl. Beste, Th.: a. a. O., S. 345 ff.

lange Transferstrasse des Karosseriebaus liefern die verschiedenen Fertigungsabteilungen (Motorenbau, Vergaserbau, Presswerk, Polsterei und Sattlerei u. a.) ihre Teile zum Zusammenbau. Infolge eines nicht einwandfreien Ablaufes in den verschiedenen Abteilungen treten an dieser Stauungen auf. Wird die Kapazität der Transferstrasse überfordert, tritt eine Überbeanspruchung bzw. Übersättigung ein, ist dagegen nicht einmal die effektive Kapazität ausgenutzt, so hat das eine Unterbeanspruchung zur Folge. In diesem Bereich zwischen völliger Sättigung und Unterbeanspruchung setzt nun die Theorie der Stauungen ein. Dass der Gleichgewichtszustand zwischen diesen beiden Punkten sehr labil ist, soll an dem Folgenden verdeutlicht werden. Die geplante Fertigung pro Tag sei 1000 Wagen, die effektive Fertigung sei ebenfalls 1000 Wagen pro Tag, jedoch zu regellosen Zeiten, d. h. die Zeiten zwischen der Fertigstellung der einzelnen Wagen variieren. Irgendwo auf dem Band wird sich immer eine Stauung herausbilden und folglich nähert sich auch die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wagen Unterbrechungen im Fertigungsprozess ausgesetzt ist, dem Wert 1, womit der mittlere Wert der Stauung unendlich wird, mit anderen Worten: Es wird also immer in der Fertigstellung ein Wagen Unterbrechungen ausgesetzt sein. Wird hingegen die Zahl der fertigzustellenden Wagen auf 500 reduziert, so wird die Wahrscheinlichkeit, dass Stauungen eintreten nur $\frac{1}{2}$ sein und die mittlere Stauungszeit geht von unendlich auf 0,03 Std. zurück.

Es ist nicht immer von Vorteil neue Hilfsmittel zur Vermeidung von Sättigungsursachen zu beschaffen, oft helfen schon Untersuchungen über die organisatorischen Eigenschaften der Stauungen weiter und mittels der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten und Einrichtungen werden dann Stauungen nur in geringem Masse aufkommen.

Damit auch der Produktionsplan eingehalten werden kann, ist noch ein Terminplan aufzustellen, aus dem ersichtlich ist, ob es möglich sein wird die Produktion zum verlangten Termin auszuführen und ausserdem ob die Aufträge ausreichen, um eine Ausnutzung des Betriebes zu gewährleisten. Weiter hat der Terminplan die Aufgabe, für eine gleichmässige Auslastung der einzelnen betrieblichen Abteilungen zu sorgen.

Ist der Produktionsplan aufgestellt und vollzieht sich der Produktionsablauf in seinem Rahmen, so muss der Plan einer dauernden Kontrolle unterzogen werden. Die Kontrolle erstreckt

sich auf den Ablauf der Produktion, sowie auf die Güte und Menge (Qualitätskontrolle) der zu produzierenden Güter.

Bei einer Qualitätskontrolle sollten die folgenden Forderungen erfüllt sein: a) umfassendes Wissen von Normen; b) gut eingespielte Kontrollgruppe; c) einwandfreie Werkzeuge und Ausrüstung; d) einwandfreie Behandlung der Produkte; e) Aufsicht; f) gute Zusammenarbeit von allen anderen Abteilungen; g) Berichte über den Zustand des Materials, von Ausrüstungsschäden (Qualität); h) Bestimmung der Ursachen; i) Suche von Hilfsmitteln. Weiter ist festzustellen, welcher von den drei folgenden Faktoren am meisten die Qualität beeinflusst? 1. Materialien; 2. Werkzeuge und Ausrüstung; 3. Planung. Ist die Ursache des Qualitätsproblems aufgedeckt, dann sind alle Tatsachen, die das Problem betreffen, wie Beschaffenheit der Materialien, Werkzeuge und Ausrüstung und die daraus resultierenden Wirkungen zusammenzutragen und darzustellen.

Abschliessend kann gesagt werden, dass die Forderung nach einer Produktionsplanung und Kontrolle im gleichen Verhältnis wächst, wie die Produktivität steigt.

Beispiel einer Planung für die Textilindustrie,

Abteilung Weberei:

Auftragsbestand:		Schuss
Winterware	800 Stück pro Stück ϕ 95 000 Schuss =	76 000 000
Sommerware	500 Stück pro Stück ϕ 70 000 Schuss =	35 000 000
K'garnware	500 Stück pro Stück ϕ 140 000 Schuss =	70 000 000
1800 Stück		181 000 000

Die Weberei verfügt über	30 Webstühle
demnach bei einfacher Besetzung notwendig	30 Weber.

Diese Zahlen können maschinell erhöht, personell verringert werden, indem ein Teil des jeweiligen Stuhlbestandes zu Stuhlpaaren gegenübergestellt und die dadurch freiwerdenden Weber für diese Stuhlpaare in Wechselschicht verwendet werden.

Angenommen:

bisher haben 30 Weber in einfacher Besetzung 30 Webstühle besetzt; werden nun 10 Stuhlpaare herausgeschnitten, und besetzt nun diese pro Stuhlpaar mit einem Weber, so werden dadurch 10 Weber frei, welche nun für die gleichen Stuhlpaare, aber in Wechselschicht verwendet werden. Die Rechnung sieht dann folgendermassen aus:

10 Stuhlpaare:

in einfacher Schicht = 10 Weber $\times$ 2 Stühle = 20 Webstühle

in doppelter Schicht = 20 Weber $\times$ 2 Stühle = 40 Webstühle

Von dem effektiven
Stuhlbestand von 30
Stühlen bleiben somit
noch 10 Stühle übrig,
welche in einfacher
Besetzung in Normal-
schicht arbeiten, also

= 10 Weber $\times$ 1 Stuhl = 10 Webstühle

mithin insgesamt = 30 Weber

50 Webstühle

Diese Stuhlzahl kann aber nicht 100 prozentig geplant werden,
da eventuelle Ausfälle mit berücksichtigt werden müssen, sog.
Sicherheitsfaktoren, zum Beispiel:

5 % Kranke = 1,5 Weber

10 % Urlaub = 3,0 Weber

3 % Musterei = 0,9 Weber

2 % Austausch bzw.

Störungen jeg-

licher Art

= 0,6 Weber (1 : 4)

= 9 Webstühle

24,0 Weber

= 41 Webstühle

Bei einem Nutzeffekt von 75 Prozent werden pro Stuhl-Stunde
4 000 Schuss geleistet, das sind dann bei 48 stündiger Arbeitszeit
pro Woche:

$48 \times 4\,000 \text{ Schuss} \times 41 \text{ Webstühle} = 7\,872\,000 \text{ Schuss pro Woche.}$

Es sind zu weben 181 000 000 Schuss dividiert durch 7 872 000
Schuss pro Woche = 23 Wochen, gerechnet vom Tage der vollen
Beschickung, andernfalls muss entsprechend der Maschinenbelegung
prozentual die Staffelung und somit die Beschäftigungsdauer er-
rechnet werden.

Die Spinnerei hat ungefähr 4 Wochen früher mit Spinnen fertig
zu sein, die Ausrüstung ungefähr 2 Wochen später als die Weberei.

b) Die Lagerplanung

Die erfolgreiche Arbeit eines Unternehmens wird wesentlich von
einer planmässig geführten Lagerhaltung abhängen. Das im Lager
enthaltene Material stellt einen nicht unbedeutenden Vermögensteil
dar, so dass es schon deshalb einer laufenden Kontrolle unterzogen
werden muss.

Eine planmässige Lagerwirtschaft hat allen ökonomischen Anforderungen zu genügen und Rücksicht auf Art und Zweck des Betriebes zu nehmen. Um diesen Anforderungen entsprechen zu können, ist eine Lagerbuchführung notwendig, die der Garant für eine wirtschaftliche und übersichtliche Lagerhaltung und -Führung ist.

Wichtig ist, dass das Material schnell und ohne grosse Kosten an die Verbraucherstelle gelangt. Die Regelung des Werkstoff- und Betriebsmittelflusses ist eine Frage der Organisation von erster Bedeutung, und ihre praktische Durchführung setzt umfangreiche Betriebs- und Fertigungserfahrungen voraus.

Nach Henzel ist das Lager: „Auffang- und Staubecken für Marktschwankungen in der Beschaffung und im Absatz als notwendige Vorstufe der Fertigung und schliesslich als Ausgleichbecken für schwankende Produktion. Träger wichtiger wirtschaftlicher Funktionen, ohne die in der Regel ein reibungsloser Wirtschaftsablauf nicht möglich ist“³⁸.

Nach diesen einleitenden Worten über die Lagerplanung, sollen nun im weiteren Verlauf der Ausführungen die einzelnen Details eines solchen näher betrachtet werden.

Die Lager müssen so angelegt werden, dass sie sich zu den einzelnen Abteilungen in einer günstigen Lage befinden, d. h. dass sie ohne grössere Wegezeiten erreichbar sind, und dass sich die Höhe der Lagerkosten auf ein Minimum beschränkt. Es kann entweder angebracht sein nur ein Lager einzurichten, das die Versorgung sämtlicher Abteilungen übernimmt, oder man richtet wegen Zeit- und Kostenersparnisse Zwischenlager ein. Es wird sich bei grossen Unternehmen immer von Vorteil erweisen, wenn ausser dem Hauptlager noch mehrere den Erfordernissen entsprechende Neben- oder Zwischenlager angeordnet werden. Deren Erstellung ist verhältnismässig einfach, da diese immer in unmittelbarer Nähe der Betriebsabteilungen und Produktionsstätten zu legen sind.

Problematischer dagegen ist die Anlegung eines Hauptlagers. Zwei generelle Möglichkeiten bieten sich an: soll es von den Zubringern oder von den zu Beliefernden verhältnismässig leicht zu erreichen sein. Doch wird schon aus Sicherheitsgründen und aus Gründen der Ordnung das Hauptlager so angelegt werden müssen, dass es sich in grösstmöglicher Nähe des Strassennetzes und des

³⁸ Henzel, F.: Lagerwirtschaft, in: Betriebswirtschaftliche Bibliothek, Reihe A/VI, Essen 1950, S. 8.

Verkehrsnetzes der Eisenbahn befindet, welch letzterem besondere Beachtung geschenkt werden muss. Würde sich das Lager nicht unmittelbar neben einem Anschlussgleis befinden, so müssten alle Lieferungen noch einmal umgeladen werden, ehe sie in das Lager gelangen, und dies führt zweifellos zu einer unnötigen Verteuerung. Denn einmal werden dafür noch zusätzliche Arbeitskräfte benötigt und zum anderen muss Vorsorge für die entsprechenden Spezialfahrzeuge getroffen werden. Dies ist die eine Seite des Problems, die andere dagegen ist, wenn das Lager nicht für den Zubringer, sondern für den Kunden günstig angelegt werden soll. Für den Kunden liegen ganz andere Bedingungen vor. Natürlich spielt hier die Standortorientierung zur Verkehrslage eine ebenso wichtige Rolle. Mit Erstellung von Kostenrechnungen ist nicht viel gedient, doch wäre in jedem Falle festzustellen, ob zubringerorientierte Lager in ihrer Kostenstruktur billiger sind, womit aber das eigentliche Problem noch keine zufriedenstellende Lösung gefunden hat. Denn für ein Rohstoff- und Materiallager gelten ganz andere Bedingungen als für ein Fertigwarenlager. Ein gekoppeltes Lager, das Rohstoffe und Materialien sowie Fertigwaren umfasst, würde einen viel grösseren Raum benötigen, der meistens sehr schwierig zu beschaffen ist. Sind die Dimensionen gross, so werden auch die Wege zu den jeweiligen Abteilungen und mit ihnen die Zeiten länger. Es ist am zweckmässigsten — in räumlicher und in finanzieller Hinsicht — diese beiden Lager getrennt anzuordnen: das Rohstoff-Materiallager in der Nähe des Produktionsprozesses, dagegen das Fertigwarenlager dort, wo die Fertigware ausgestossen wird.

Der Zweck der Lagerhaltung liegt entweder in der Bereitstellung von Materialien für die Verwendung in der Produktion oder in der Versorgung des Betriebes mit solchen Hilfsmitteln, die dieser zu einer Aufrechterhaltung braucht, zum Beispiel bei Unternehmen mit reiner Bürotätigkeit das Lager für Büroschränke, Papier, Bleistifte usw.) oder in der Bereitstellung der Fertigwaren für die Belieferung des Kunden.

Nach dem Zweck wird die Lagerhöhe bestimmt. Es ist hierbei zwischen der Lagerhöhe im allgemeinen und der optimalen Lagerhöhe zu unterscheiden. Letztere „ist diejenige Lagerhöhe, die alle Ansprüche, die bei der Abgabe von Waren an das Lager gestellt werden, zu befriedigen vermag, unter Aufwendung der geringsten Kosten. Aber nicht nur die Kosten des Lagers selbst aus der gelagerten Ware und der Lagertätigkeit, sondern auch der Kosten der

anderen Funktionen, also der geringsten Kosten vom Standpunkt der gesamten Unternehmung aus“³⁹.

Für die Bestimmung der Lagerhöhe sind Methoden und Formeln entwickelt worden. Als Grundlage für die Berechnungen werden die Werte der vergangenen Betriebsperioden benutzt: der Verbrauch des zurückliegenden Monats, der Verbrauch im gleichen Monat des zurückliegenden Jahres und der Durchschnittsverbrauch in den letzten Zeitabschnitten. Die Berechnung wird nach bestimmten Lagerformeln durchgeführt:

- | | |
|---|---|
| 1. monatliche Umsatzmenge | U |
| 2. entweder die Dauer des Produktionsprozesses oder die Herstellzeit in Monaten | F |
| 3. die Absatzmenge, die nach Ablauf dieser Frist F geliefert werden kann | Q |
| 4. die Mindestmenge bzw. Mindestabsatzmenge | M |
| 5. die Menge, die neue Bestellungen erfordert | N |
| 6. die kostengünstigste Menge | H |
| 7. die Frist, für die M reichen soll | X |
| 8. der Zeitraum — möglichst F analog —, der durch Neubestellung die Bedarfsdeckung sicherstellt | Z |
| 9. die neue Bestellgrösse | B |

Bei dieser Aufstellung wird berücksichtigt, dass es sich um Güter eigener Produktion handelt und auf Lager erfolgt⁴⁰.

Mit den folgenden Formeln wird die Lagerhöhe von Halb- und Fertigfabrikaten berechnet:

$$\begin{aligned}
 M &= X \cdot U \\
 N &= M + F \cdot U = (F + X) \cdot U \\
 Q &= U \\
 B &= F \cdot U \\
 H &= N = (F + X) \cdot U^{41}
 \end{aligned}$$

Die rationelle Durchplanung des Produktionsprozesses kann entweder eine zentralisierte oder eine dezentralisierte Lagerhaltung erforderlich machen. Die eine Entscheidung sowohl als auch die andere — ob die Lagerverwaltung in eigener Regie, durch den Einkauf oder durch die Buchhaltung geschehen soll — sind Bestandteile der Planung.

³⁹ Henzel, F.: a. a. O., S. 41.

⁴⁰ Henzel, F.: a. a. O., S. 46 ff.

⁴¹ Henzel, F.: a. a. O., S. 47.

Noch nicht behandelt wurde die Gliederung des Lagers. Sie kann entweder nach der Seite des Bezuges — also nach den Roh- und Hilfsstoffen — oder nach der Seite der Verwendung — also nach den Erfordernissen der eigenen Erzeugung oder des Absatzes — erfolgen. Unumgänglich ist die gute Übersichtlichkeit des Lagers; denn Übersichtlichkeit bedeutet durch Zeit- und Arbeitskräfteersparnis Kostendegression, die durch die absolute Ausnutzung des Lagers, die Anordnung der Regale, die Bereitstellung genügender Transportmittel und die Anlegung entsprechend breiter Zu- und Abfahrtswege — innen und aussen — geschaffen wird.

Nachdem alle wesentlichen Punkte in der Lagerplanung ihre Berücksichtigung gefunden, ist es notwendig, eine Kostenplanung für das Lager zu erstellen. In der werden die Raumkosten (Verzinsung, Versicherung, Steuern, Beleuchtung, Heizung, Instandhaltung), die Lagerbestandskosten (anteilige Steuern, Qualitätsminderung, Schwund, Verderb, Versicherung, Verzinsung), die Verwaltungskosten (Löhne und Gehälter für das Lagerpersonal, Schreibmaterial, Karteikarten, Rechen- und Buchungsmaschinen, Aufwendungen für Disposition und Rechnungswesen) und die Güterbehandlungskosten (Erhaltung und Veränderung qualitativer und quantitativer Art, Güterbewegung und sonstige Behandlung) erfasst.

Die Verrechnung der Kosten erfolgt durch Verteilung der Kosten von einer Kostenstelle zur anderen oder durch Verteilung der Kosten von Kostenstellen auf die Leistungen.

Eine Lagerplanung, wie sie im vorigen entwickelt wurde, wird nie eine Vollständigkeit ergeben, wenn das Risiko in derselben nicht weitgehendst ausgeschaltet wird. Gerade in der Lagerplanung ist das Risiko besonders gross — bedingt durch den technischen Fortschritt und durch die Schwankungen der Preise — um es vielleicht unberücksichtigt zu lassen. Ganz gleich welcher Art von Waren — alle stehen sie unter dem Einfluss naturbedingter Möglichkeiten, die da sind: Feuer, Wasser, Hitze, Kälte. Die Auswirkung dieser Elemente kann Formen übelster Art in jeder Branche annehmen, so dass bei der Planung alle den Arbeitsablauf störenden Faktoren als Risiken festzuhalten bzw. festzulegen sind, um so vor Gefahren und sonstigen Rückschlägen geschützt zu sein. Risiken die sich innerhalb der Konjunktur ergeben, können zu einem grossen Teil aufgefangen werden, wenn durch genaue Marktanalysen die Ergebnisse von der Lagerverwaltung entsprechend respektiert werden, und wenn das Lager ständig kontrolliert wird. Mit anderen Worten:

Eine gute Lagerplanung muss elastisch sein, um das Lager zu einem Auffang- und Staubecken für die Schwankungen auf dem Beschaffungs- und Absatzmarkt zu machen.

Alle Forderungen, die für eine wirtschaftliche und rationelle Führung der Fertigungsabteilungen gelten, gelten aber auch für eine wirtschaftliche und korrekte Lagerführung.

c) Die Kostenplanung

War zuerst eine reine Istkostenrechnung und eine reine Standardkostenrechnung, so versuchte man in den letzten drei Jahrzehnten eine Planung der Kosten. Wenn auch die Vertreter der Plankostenrechnung sich bemühen, diese von der Istkostenrechnung loszulösen, so ist dem doch entgegenzuhalten, dass die Grundlage der Plankostenrechnung eine exakte Istkostenrechnung sein muss. Über die starre Plankostenrechnung, die eine zufällige Absatzplanung voraussetzte und über die flexible Plankostenrechnung, die auf der jeweiligen betrieblichen und menschlichen Leistungsfähigkeit beruht, führte der Weg zu der heute propagierten doppelt-flexiblen Plankostenrechnung, die die Gemeinkosten bei wechselndem Beschäftigungsgrad und wechselnden Arbeitsverfahren und Auftragszusammensetzung zu berücksichtigen vermag ⁴².

Nach Nicklisch ist die Kostenplanung eine „wertmässige Vorausbeobachtung der Vorgänge und der Einsätze von Mitteln, die zur Erstellung einer Leistung führen sollen“ ⁴³. Wille sieht in der Kostenplanung nicht die theoretische Errechnung der Optimalwerte, „sondern das Erarbeiten von Kostenvorgaben, mit denen die Stellenleiter bei wirtschaftlichen Arbeiten und bei normalen Betriebsverhältnissen auskommen können. Sie erstreckt sich auf alle Gebiete der technischen und kaufmännischen Betriebswirtschaft“ ⁴⁴.

Es kommt bei der Kostenplanung sehr wohl auf den Grad der Detaillierung, noch mehr aber auf die Vollständigkeit und Genauigkeit des gesamten Planungssystems an. Mit Hilfe der Kostenplanung soll der Betriebsablauf gegen die durch technische Fortentwicklung und Einflüsse des Marktes entstehende natürliche Instabilität zu

⁴² Vgl. Neumayer, W. W.: Berücksichtigung der „Auftrags-“ und „Verfahrens-“ Wechsel in der Fertigung durch die doppelt-flexible Plankostenrechnung, in: Sonderheft „Plankosten“ der Z. f. B., Berlin 1950.

⁴³ Nicklisch, H.: a. a. O., S. 452.

⁴⁴ Wille, F.: Plan- und Standardkostenrechnung, in: Betriebswirtschaftliche Bibliothek, Reihe A/VII, Essen 1952, S. 27.

einem hohen Masse geschützt werden ⁴⁵. So hat die Planungsrechnung die primäre Aufgabe „eine Brücke von der lenkenden Vorschau zur verbindlichen Vorgabe“ ⁴⁶ zu schlagen.

Wie das gesamte Planen sich in einer Ordnung zu vollziehen hat, so gilt das Gleiche auch für die Kostenplanung. Nur wenn in der Weise ihr Vollzug stattfindet, ist es möglich, alle externen und internen Einflüsse auszuschalten, die eine Unordnung in das geplante Kostengefüge bringen können. Das bedeutet, dass die Kosten vor Durchführung der Produktion durch genaue Arbeitszeitstudien und Betriebsanalysen veranschlagt werden müssen, um Zufälligkeiten und Stockungen im Betriebsablauf zu begegnen. Das bedingt, dass sich die Kostenplanung von den Istkosten der Vergangenheit zu lösen hat, da die Verrechnungsweisen sich inzwischen geändert haben können, der Zusammenhang zwischen Kostenhöhe und Beschäftigungsgrad meist nicht mehr ersichtlich ist und „die Kostenplanung nicht die bisherigen, in vielen Fällen überhöhten Kosten verewigen soll, sondern nur die bei rationeller Arbeit erforderlichen Beträge vorgeben“ ⁴⁷. Sie muss eine ins einzelne gehende Sondierung der Einzel- und Gemeinkosten vornehmen, die mit einem Auftrag oder in einer Zeiteinheit entstehen, in einer entsprechenden Höhe festgelegt werden und die sich in den Grenzen erreichbarer wirtschaftlicher Bedingungen halten. Die Kostenplanung muss stets im Dienste der Wirtschaftlichkeit stehen.

Auf welche Unterlagen stützt sich nun die Erstellung einer Kostenplanung? Von der Unternehmensleitung werden unter Zugrundelegung eines bestimmten und geplanten Produktions- und Fertigungsprogrammes jeder Arbeitsstelle und Abteilung Kosten in einer bestimmten Höhe zugewiesen. Die Höhe der zugewiesenen Kosten hängt vielfach von der Disposition der Betriebsleitung ab; denn die Dispositionsfreiheit der Leitung für einen bestimmten Planungszeitraum kann mehr oder weniger bestimmten Einschränkungen unterworfen werden. Doch ändert diese Tatsache an einer exakten Aufstellung der Kosten nichts. Die Tendenz geht dahin, die Kosten für immer kleinere Produktionseinheiten erfassen und dann planen zu können: die Kostenstellenrechnung wird zu einer differenzierten Kostenstellenrechnung, zu einer Kostenplatz-

⁴⁵ Vgl. Gutenberg, E.: Planungsrechnung und Rationalisierung. 3. Plankostentagung 1952 in Düsseldorf.

⁴⁶ Schwantag: Planungsrechnung und Rationalisierung. 3. Plankostentagung 1952 in Düsseldorf.

⁴⁷ Wille, E.: a. a. O., S. 27.

rechnung. An Hand normaler Mengen und Zeiten ermittelt man bei der Plankostenrechnung mit Verrechnungspreisen die Plankosten für die einzelnen Kostenstellen, die Löhne und Gehälter je Kostenstelle bei momentaner Besetzung, die Kosten für eventuelle Hilfskräfte auf Grund grösserer Auftragseingänge, die Verrechnungspreise der Stoff- und Materialkosten — darunter sind die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe zu verstehen, deren Bewertung sich ebenfalls eng an den entsprechenden Aufwand anlehnen kann — die Aussenlasten, vor allem Steuern und Sozialversicherungsanteile, Dienstleistungen für Reparaturen, Frachten, Honorare für Angehörige freier Berufe, ferner den abstrakten Geldbedarf für eine Produktionsperiode, die Zinsen auf Anlagerestwerte je Kostenstelle, die Kosten des bisherigen Strom- und Energieverbrauchs und die Abschreibungen für den technischen Verschleiss der Anlagen und Maschinen im Produktionsprozess. „Schon der blosse Zeitverlauf“ ist nach Lohmann „ein Abschreibungsgrund, auch wenn der Anlagegegenstand selbst ungenutzt oder wenig genutzt dasteht, zehren an ihm die Einflüsse der Witterung und die Wartung dieser Anlagen“⁴⁸, auch der technische Fortschritt, der ein dauerndes Überholen der an sich durchaus noch betriebsfähigen Anlagen bedingt, macht Abschreibungen erforderlich.

Die tatsächlich in einer Kostenstelle entstandenen oder durch sie verursachten Kosten sind dann die Basis für die Erstellung einer Kostenplanung. Problematisch ist in gewisser Hinsicht die Verteilung der Gemeinkosten auf die einzelnen Kostenstellen insbesondere die nicht messbaren, sich aber kostenmässig auswirkenden Faktoren wie Arbeitsgeschicklichkeit, Leistungswille und -fähigkeit.

„Für die reibungslose Durchführung der Kostenplanung ist die Reihenfolge der Planungsarbeiten, von den allgemeinen zu den besonderen, von den allgemeinen und Hilfsstellen zu den Haupt- oder Endkostenstellen“⁴⁹ sehr wesentlich.

Nach Ermittlung der geplanten Kosten werden diese in Kostenstellen und Kostenarten auf einem Betriebsabrechnungsbogen zusammengestellt, um hieraus die Betriebs- und Bereichssumme aus der Plankostensumme und zwar je Kostenart und für das gesamte Unternehmen errechnen zu können. Dieses Vorgehen wird folgendermassen begründet: die gedeckten Sekundärkosten werden mit dem Geplanten abgestimmt, die Vorgaben je Stunde und Kostenart, je

⁴⁸ Lohmann, M.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Tübingen 1949, S. 37.

⁴⁹ Wille, F.: a. a. O., S. 28.

Werkstatt zu Werkstatt sind zu vergleichen und die Unternehmensleitung muss über die für die einzelnen Bereiche zu erwartenden Kosten unterrichtet sein ⁵⁰.

Müssen nun diese aufgestellten einzelnen Kostenpläne überholt werden, so kann zum Beispiel so vorgegangen werden, soweit es sich um Änderungen der Kostenvorgaben und der Variatoren ⁵¹ handelt, dass Neuplanungen der Fertigungskostenstellen vorgenommen werden. Bei diesen Planungsneuorientierungen darf nicht übersehen werden der Faktor der menschlichen Arbeitskraft, der häufigen und grossen Schwankungen unterworfen ist.

Es würde im Rahmen dieser Betrachtungen über die Kostenplanung zu weit führen, sich des Näheren mit der Technik der Plankostenrechnung auseinanderzusetzen. Nach Auffassung Gutenbergs ist diese „ein Bestandteil des Rechnungswesens, mit dem die Planung an sich nichts zu tun hat“ ⁵².

Abschliessend ist zu sagen, dass die Kostenplanung ihre Überlegungen unter den Gesichtspunkt der Rentabilität stellt, d. h. die Kosten der in der neuen Planungsperiode voraussichtlichen Mengen an Arbeits- und Dienstleistungen, Sachgütern und die Ordnung des Produktionsprozesses sind so zu gestalten, dass dadurch ein bestimmter Leistungsumfang gewährleistet wird.

Die Zukunftsaussichten der Kostenplanung beurteilt Schulz wie folgt: „Es bestehen entscheidende Entwicklungsmöglichkeiten vor allem in der Vervollkommnung der Grundlagen- und Verfahrensforschung, auch dass somit die drohende Gefahr einer Erstickung betriebswirtschaftlichen Denkens durch die steuerliche Gesetzgebung gebannt werden könne“ ⁵³.

⁵⁰ Vgl. Wille, F.: a. a. O., S. 27 ff.

⁵¹ Dieser ist von Michel und Neumayer entwickelt und soll die Reaktion der Kosten auf schwankende Beschäftigungsgrade (das Verhältnis von tatsächlicher Leistung zur Planleistung) angeben. Die fixen Kosten werden von Änderungen im Beschäftigungsgrad nicht betroffen.

Es sind aber Kosten möglich, die sich proportional zu den Schwankungen im Beschäftigungsgrad verhalten. Zwischen diesen sind Variationen möglich. „Ein Teil der Kostenarten verändert sich nicht in dem gleichen Masse wie der Beschäftigungsgrad, sondern hinkt um einige Prozente hinterher. Dieses Nachhinken, ausgedrückt in Prozenten von der Beschäftigungsabweichung, wird als „Variator“ bezeichnet; zum Beispiel besagt der Variator 8, dass bei 10 % Veränderung des Beschäftigungsgrades die Kosten sich nur um 8 % verändern“. Vgl. hierzu Petzold, F.: Prinzipien der Plankostenrechnung, in: Sonderheft „Plankosten“ der Zeitschrift für Betriebswirtschaft vom Juli 1950.

⁵² Gutenberg, E.: Grundlagen ..., Bd. 1, S. 165.

⁵³ Schulz, C. E.: Planungsrechnung und Rationalisierung. 3. Plankostentagung 1952 in Düsseldorf.

In Ergänzung zu Schulz wäre noch zu sagen, dass die Kostenplanung infolge der Pointierung von genauen Leistungsnormen der Maschinen, einer weitaus schnelleren Nachrichtenübermittlung und fortschreitender Mechanisierung der Büroarbeit (Lochkartenverfahren, u. a.) immer mehr an Wert gewinnen wird.

3. Die Planung in den finanziellen Teilbereichen

a) Die Finanzplanung

Die Finanzplanung hat die Aufgabe, die voraussichtliche Finanzgestaltung unter der Annahme wahrscheinlicher Verhältnisse abzuschätzen, um zu erkennen, ob man mit den vorhandenen Mitteln auskommt oder ob man umgekehrt Vorbereitungen zur Anlage von Überschüssen treffen muss. Falls sich ergibt, dass die Finanzmittel nicht ausreichen, muss „entweder sich die Finanz nach dem Betriebe oder der Betrieb nach der Finanz richten. Es gilt aber der Grundsatz, dass zwischen Betrieb und Finanz der Finanz die Vorhand zukommt“⁵⁴.

Da also, wo sich Budgetierung und Finanzpolitik koordinieren lassen, setzt die Finanzplanung ein. Finanzplanung ist „budgetierende Finanzpolitik und finanzpolitisches Budget“⁵⁵.

Das Wesen, der Zweck und die Bedeutung der betrieblichen Finanzplanung sind „die ständig wechselnden finanziellen und geldmässigen Auswirkungen des Betriebsgeschehens zu budgetieren“⁵⁶. Eine Vorausplanung, die sich auf die errechneten Daten der Vergangenheit stützt, erhält die Unterlagen von der Buchhaltung und der Betriebsstatistik. Wenn die laufenden Geldausgaben und -einnahmen durch eine Finanzrechnung und im voraus für einen bestimmten Zeitraum erfasst werden, dann spricht Sellien von einer Finanzplanung, die stets eine Einnahme- und Ausgaberechnung sein muss⁵⁷.

Die Finanzplanung gliedert sich in eine kurzfristige und langfristige sowie in eine primäre und sekundäre auf.

Die kurzfristige Finanzplanung umfasst tägliche, wöchentliche, monatliche und vierteljährliche Finanzpläne, zu deren Inhalt nur die Verwendung der Betriebsmittel gemacht wird. „Die auf Grund

⁵⁴ Schmalenbach, E.: Die Aufstellung von Finanzplänen, 4. Aufl., Leipzig 1940, S. 10.

⁵⁵ Schmalenbach, E.: a. a. O., S. 10.

⁵⁶ Kosiol, E.: Finanzplanung im Betrieb, in: Neue Betriebswirtschaft, Januar 1949, S. 11.

⁵⁷ Vgl. Sellien, H.: Finanzierung und Finanzplanung, Wiesbaden 1955, S. 109 ff.

von Verträgen nach Art und Höhe feststehenden Forderungen und Verpflichtungen“⁵⁸ werden einander gegenübergestellt, um der Unternehmensleitung einen Überblick über die voraussichtlichen Zahlungsverpflichtungen, also über die Liquidität während der Planungsperioden von verschiedener zeitlicher Länge, zu verschaffen. Der Finanzstatus eines Unternehmens muss stets vollständig, auf dem laufenden, leicht abstimmbare und schnell aufstellbar sein, um seinen Aufgaben genügen zu können.

Ehe es zur eigentlichen Aufstellung des Finanzplanes kommt, sind wichtige Vorarbeiten zu leisten, von deren Vollständigkeit und Genauigkeit der Wert der Finanzplanung für die Unternehmensleitung abhängt. Es müssen erfasst werden die Aufträge für die Zubringerindustrien, die Zahlungen für bereits erfolgte Lieferungen, die für die Planungsperiode in Aussicht genommenen Auftragsvergaben, die voraussichtlichen Geldmittelbewegungen, d. h. die erwarteten Ein- und Auszahlungen sowie deren Aufteilung nach Fälligkeit.

Zur eigentlichen Aufstellung des kurzfristigen Finanzplanes sind erforderlich:

1. die Erstellung eines täglichen Kassenberichtes;
2. die Aufstellung eines Zahlungsplanes, der die in der kommenden Planungsperiode fälligen Barausgaben enthält: Lohn- und Gehaltszahlungen, Steuerzahlungen, Gewinnauszahlungen an Gesellschafter, Sozialversicherungsanteile, Versicherungsbeiträge, Vertreter- und Werbungskosten, Verbindlichkeiten aus erteilten Aufträgen, laufende Arbeits- und Betriebskosten, Bankverpflichtungen, Kreditzusagen und andere;
3. eine Finanzvorschau, die in dem Voranschlag für die geplante Finanzperiode einerseits eventuelle Veränderungen der Preisstruktur, der Absatzmenge und die Liquidität der Abnehmer sowie andererseits eine Aufstellung des Geldmittelumschlages in der Unternehmung zu berücksichtigen hat⁵⁹.

Die langfristige Finanzplanung erstreckt sich in der Regel auf ein Jahr, mitunter auch auf mehrere Jahre. Die grösseren Zeiträume bedingen, dass wegen nicht voraussehbarer Veränderungen die langfristige Finanzplanung stets elastisch gehalten werden muss, während die kurzfristige Finanzplanung relativ starr sein kann.

⁵⁸ N. N.: Aufbau des kurzfristigen Finanzplanes, in: Der Betrieb, 1. Jg. 1948, S. 521.

⁵⁹ Vgl. Sellien, H.: a. a. O., S. 109 ff.

Grundsätzlich baut die langfristige Finanzplanung auf der kurzfristigen auf, sie erstreckt sich darüber hinaus aber auch auf die zur Schaffung von Anlagewerten erforderlichen Finanzierungen, um die Beschaffung von Eigen- und Fremdkapital sowie um die Beschaffung von Geldmitteln durch vorzeitige Verflüssigung gewisser Vermögenswerte zu gewährleisten.

Die primäre Finanzplanung wird zum Ausgangspunkt für die Gesamtplanung, wie zum Beispiel bei Neugründungen. Sie hat auch auf den Absatz- und Kostenplan sowie auf den Produktionsplan Rücksicht zu nehmen. Die Grenzen der primären Finanzplanung werden durch die Produktionskapazität weitgehendst festgelegt. Sollte es sich aber erweisen, dass die Rentabilität sinkt, so ist es am zweckmässigsten, durch Anlageerweiterung eine Kapazitätserhöhung zu erreichen versuchen. Der Kapazitätsbedarf lässt sich aus dem technischen Voranschlag unter Berücksichtigung der Verhältnisse bestimmen.

Beim Moment der Finanzplanung sind betriebsstatistische Unterlagen kaum vorhanden. Die Planung des Kapitalbedarfs hat Angaben über die Verteilung für die einzelne Abteilung, Zweck und Termin weiter über die inner- und ausserbetrieblichen Quellen zu seiner Deckung und eine genaue Analyse des Geld- und Kapitalmarktes zu enthalten. Diese Planung stellt kein genügendes Kontrollmittel dar; sie ist ein blosser Rentabilitätsvoranschlag⁶⁰.

Die sekundäre Finanzplanung hat zum Beispiel die Absatz- und Produktionsplanung als Ausgangspunkt, an die sich die Bereitstellungsplanung für Betriebsmittel, Arbeitskräfte und Werkstoffe und an die sich wiederum die Aufwands- und Ertragsplanung anschliessen, deren finanzielle Wirkungen in einer Planung analysiert werden sollen.

Bei der sekundären Finanzplanung ist das Moment der Unsicherheit und der Vorausssehbarkeit des finanzwirksamen Geschehens schwierig zu bestimmen, da sich diese jedweder Strukturveränderung innerhalb und aber auch ausserhalb der Unternehmung anzupassen bzw. auf sie einzustellen hat. Bei ihr ist es kaum möglich, sich auf bestimmte, meist in weiten Grenzen beeinflussbare Massnahmen einzustellen. Sie schätzt die Finanzwirksamkeit dieser Massnahmen ein und versucht an Hand dieser Schätzungen die Wirtschaftlichkeit und die Wirksamkeit zu bestimmen.

⁶⁰ Vgl. Lohmann, M.: Der Wirtschaftsplan der Unternehmung und des Betriebes, Berlin—Leipzig—Wien 1928, S. 117—118.

Allgemein liegt bei der Finanzplanung die Unsicherheit der Prognose im Ablauf des finanziellen Geschehens; denn zum Beispiel die Einnahmen aus dem zukünftigen Absatz sind prognostisch schwer zu planen. Es muss daher bei der Finanzplanung ein Höchstmass an Elastizität beachtet werden. Durch eine laufende Kontrolle der Planziffern an den tatsächlichen Istziffern ist eine Ausschaltung von Fehlern in der Abschätzung möglich. Wenn diese exakt durchgeführt wird, lässt sich eine planvolle Verbindung herbeiführen, in der dann die Eigenart rationaler Budgetierung am besten zum Ausdruck kommt ⁶¹.

So ist denn letzten Endes die Finanzplanung eine Rechnung, welche die in einer zukünftigen und begrenzten Zeitspanne anfallenden Einnahmen und Ausgaben möglichst zutreffend ermittelt und einander gegenüberstellt. Sie soll weiter einen plötzlichen Geldmangel bei der Durchführung eines Vorhabens abfangen und einen Überblick über die Finanzbewegungen und den Einblick in deren Einzelheiten und Ursachen vermitteln.

Zu der Frage, wo nun überall Finanzpläne in den Unternehmen aufgestellt werden sollen, lässt sich nichts einheitliches sagen. Eine Finanzplanung sollte da aufgestellt werden, wo eine Kalkulation schlecht möglich ist. Sie kann wohl entwickelt sein, aber oftmals ist diese nur eine Wiedergabe von den im Vorjahr erzielten Zahlengrößen, so dass die Finanzplanung oft eher ein Ausgabebudget ist. Sollten darin wesentliche Veränderungen auftreten, dann kann immer noch eine Finanzplanung vorgenommen werden. Eine einheitliche Linie oder Systematik für die Finanzplanung gibt es nicht. Deshalb gibt es auch für deren Überprüfung keine grundlegenden Bestimmungen ⁶².

b) Die Investitionsplanung

Die Investitionsplanung erfolgt nicht nur auf technischer Berechnung, sondern sie ist ein ökonomisches Wertungsproblem ersten Ranges. Durch die Investitionsplanung soll die Festlegung der Güter auf lange oder kurze Sicht geplant werden. Nach Geertmann ist jede Investitionsplanung in praxi auch eine Rentabilitätsplanung. Er begründet das damit, dass ein enger Zusammenhang von investiertem Kapital und der Rentabilität (Umsatz, Kosten und investiertes

⁶¹ Vgl. Kosiol, E.: a. a. O., S. 11 ff.

⁶² Vgl. Lohmann, M.: a. a. O., S. 117—118.

Kapital) besteht⁶³. Nach Husemann ist die Investitionsplanung ebenfalls nicht nur eine technische, sondern auch eine kaufmännisch-finanzielle Planung zur Durchführung von Investitionen, und zwar nicht nur von Neu- sondern auch von Ersatzinvestitionen. Es ist somit die Aufgabe der Investitionsplanung, ein Unternehmen während der Durchführung einer Investition vor Liquiditätsschwierigkeiten zu bewahren. Diese Fehlinvestitionen können nur vermieden werden, wenn eine zeitliche Abstimmung des Geldbedarfs mit den zur Verfügung stehenden Mitteln erfolgt bzw. vorgenommen wird⁶⁴. Letzten Endes ist eine den Gegebenheiten entsprechende Entscheidung nur mit Hilfe einer genauen Rechnung möglich. Nach Durchführung dieser müssen „die irreduziblen Momente in die Planungsüberlegungen einbezogen und ihre Bedeutung für die endgültige Entscheidung abgeschätzt werden“⁶⁵.

Um Fehlinvestitionen und Liquiditätsschwierigkeiten auszuschalten, ist eine Zweiteilung in der Planung vorzunehmen. Zuerst wird durch eine Gesamtplanung Zeit und Umfang der Investition festgelegt, um danach mittels einer Terminplanung den in den einzelnen Zeitabschnitten anfallenden Geldbedarf mit den verfügbar werdenden Mitteln abzustimmen.

Da jede Investition dem Unternehmer einen Gewinn bringen soll, sind die Ausgaben- und Einnahmenreihen gegenüberzustellen. Von dem Verlauf der Reihen hängt es dann ab, ob ein Gewinn erzielt werden kann, dessen Höhe die Investition lohnend erscheinen lässt. Eine Investition ist nur dann für eine Unternehmung günstig, „wenn die aus der Investition hervorgehenden Einnahmen in ihrer Gesamtheit eine Wiedergewinnung der Ausgaben einschliesslich einer vom Unternehmer als hinreichend angesehenen Verzinsung repräsentieren“⁶⁶. An dieser Zielsetzung hat sich die Investitionsplanung zu orientieren.

Der erste Schritt auf dem Wege zu einer Investitionsplanung ist die Beschreibung und die Beurteilung der vorzunehmenden Investition. Es ist hierbei zu unterscheiden zwischen Ersatz-, Ergänzungs- und Neuinvestitionen. Bei Ersatzinvestitionen ist zu klären, ob es sich nur um eine Überholung des Investitionsobjektes

⁶³ Vgl. Geertmann, I.: Die Investitionsplanung als theoretische Grundlage der Betriebswirtschaftslehre, in: Z. f. B., 24. Jg. 1954, S. 443 ff.

⁶⁴ Vgl. Husemann, H.: Die Investitionsplanung im Industriebetrieb, in: Der Betrieb, 5. Jg. 1952, S. 85 ff.

⁶⁵ Schneider, E.: Die Wirtschaftlichkeitsrechnung, Tübingen 1951, S. 132.

⁶⁶ Schneider, E.: Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, Tübingen 1953, S. 169.

bei Weiterlaufen des Produktionsprozesses oder um eine Erneuerung der Anlagen handelt. Ergänzungsinvestitionen kommen hauptsächlich für Neuorientierungen in der Produktionsgestaltung, d. h. im Produktionsablauf in Frage. Bei Neuinvestitionen geht es schliesslich um die Vergrösserung der Produktionsanlagen sowie um die Einführung neuer Produktionsgruppen.

Als Grundlage dieser Investitionsdispositionen dient die Kostenrechnung, ohne die eine rationelle Entscheidung nicht möglich ist. Je genauer und vollständiger diese prognostisch ermittelten Rechnungsgrundlagen unter Berücksichtigung der vorliegenden Analysen über die Konjunktur, die Marktsituation und die Preis- und Lohnentwicklung sind, um so weniger werden Kostenzuschläge für Unvorhergesehenes erforderlich.

Im weiteren Verlauf der Investitionsplanung ist die Rentabilität der Investitionen zu beurteilen, d. h. ob sich zum Beispiel die geplante Investition für Neuanlagen oder für den Ersatz alter Anlagen auszahlt, ob unter Berücksichtigung und Bewertung der zukünftigen Gestehungskosten, der erwarteten Preise, der speziellen Absatzmöglichkeiten und der allgemeinen Marktlage sich die voraussichtliche Neuanlage oder Ersatzanlage neben der Verzinsung, der Zahlung von Steuern und Dividenden sowie den Abschreibungen als wirtschaftlich erweist und mithin noch Gewinne zu erzielen sind. Hierbei sind aber nicht nur die Faktoren quantitativen Charakters, sondern auch die Faktoren nicht quantitativen Charakters zu berücksichtigen. Diese imponderablen Faktoren — Betriebssicherheit, Umbaumöglichkeiten, Reinlichkeit des Produktionsprozesses, sog. Rücksichten auf die Liquidität der Unternehmung sowie Sozial- und Valutarücksichten — sind bei der Planung und für die herbeizuführende Entscheidung nicht zu unterschätzen.

Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit ist um so diffiziler, je mehr die Struktur der Unternehmung und ihr Kostengefüge Veränderungen unterworfen ist.

In Anbetracht des Unsicherheitsgrades der Kostenrechnungen hat laufend eine Plankontrolle mit Planrevision zu erfolgen, welche die neu gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse für die Bewertung zukünftigen Geschehens benutzt. Rechnerisch gilt es, zu jeder Zeit den voraussichtlichen Ausgaben- und Einnahmenstrom so zu lenken, dass ein Maximum des Kapitalwertes bei entsprechenden Voraussetzungen erreicht wird bzw. erreicht werden kann. Erst am Ende der letzten Wirtschaftsperiode, d. h. wenn die Unternehmung aufhört

zu bestehen, lässt sich feststellen, was insgesamt erreicht worden ist⁶⁷.

In einem dritten Schritt zur weiteren Vervollständigung der Investitionsplanung ist die Investitionsdauer zu präzisieren. Je schneller und störungsfreier die Investition durchgeführt wird, um so weniger treten Mehrkosten auf und um so eher werfen die fertiggestellten Anlagen einen Ertrag ab.

Innerhalb einer Investitionsplanung ist eine eigene Finanzplanung ein sehr wesentlicher Faktor zu ihrer endlichen Vervollkommenung. Die verfügbaren Finanzmittel, also die Fremd- und Eigenmittel werden zusammengestellt und bei den Fremdmitteln auf die Bedingungen hin untersucht, wozu der Zeitpunkt der Kredithereinnahme sowie der Kreditrückzahlung, die Höhe und die Verzinsung gehören. Bei den Eigenmitteln interessieren die verdienten Abschreibungen, das, was nach Zahlung der Steuern und Ausschüttung der Dividenden vom Gewinn verbleibt sowie die verfügbaren Bankguthaben und die verwertbaren Effektenbestände.

Bei nicht aktivierungspflichtigen Aufwendungen (Grossreparaturen) ist zu klären, ob diese neben den laufenden Instandhaltungskosten eine Verdienst- und ebenso eine Gewinnspanne offen lassen.

Eine besondere Terminplanung hat schliesslich die Koordination von technischer Planung, Einkaufsplanung und Finanzplanung vorzunehmen. In der Regel kommt die Terminplanung nur in Frage für Fremdmittel zum Beispiel Hypothekenkredite oder für verdiente Abschreibungen und Gewinne.

Die Kontrolle der Investitionsplanung kann monatlich, aber auch in grösseren Zeitabständen erfolgen. Dabei sind die faktischen Kosten mit den geplanten Kosten zu vergleichen, es ist festzustellen, ob die Investitionen auch der Planung entsprechen und die Mehrkosten der Investition nicht höher sind als unerwartet eingetretene Lohn- und Preiserhöhungen ausmachen.

⁶⁷ Vgl. Schneider, E.: a. a. O., S. 187.

Prognostisch ermittelte Umlaufkapitalbedarfsrechnung:

Im Durchschnitt pro Monat ca. 100 Tuchballen à 100 m = 10 000 m

Auf den Umsatz entfällt DM 40 000.—

pro Tuchballen DM 400.—

Die Kosten pro Tuchballen belaufen sich auf: DM

Werkstoffe 50.—

Gemeinkosten des Vertriebs 4.50

Gehälter 7.—

Betriebsmittel 4.50

Allgemeine Betriebsleitung 6.—

Löhne 5.—

Eigen- und Fremdenenergie 4.30

Gemeinkosten der Vw 3.70

Dispositionsverluste des Umsatzes 3.20

Selbstkosten ohne Abschreibungen 88.20

Abschreibungen auf Maschinen und Gebäude 2.—

Selbstkosten 90.20

Hinzu kommen:

Herstellungsdauer 50 Tage

Zielinanspruchnahme 25 Tage

75 Tage

Durchschnittliche Lagerdauer der Wolle 28 Tage

Pro DM 100.— Umsatz ist die Umlaufkapitalbindung:

Werkstoffe DM

28 Tage × DM 50.— 1 400.—

Sonstige Kosten

75 Tage × DM 38.20 2 865.—

4 265.—

DM

Täglicher Umsatz im Ø 400 m = ca. 1 600.—

1 600.— = 16.— × 4 265.— = 68 240.—

100

oder pro DM 100.— Monatsumsatz:

DM 68 240.— × 100 = 170.60

40 000.—

Rechnerisches Beispiel einer Investitionsplanung:

Zusammenstellung der Kosten aus der gegenwärtigen Produktion:

	DM	%
1. Werkstoffe	20 000.—	50,0
2. Gemeinkosten des Vertriebs	3 600.—	9,0
3. Gehälter	2 800.—	7,0
4. Fixe Kosten (Betriebsmittel, Abschreibungen auf Maschinen und Gebäude)	2 600.—	6,5
5. Allgemeine Betriebsleitung	2 400.—	6,0
6. Gewinn	2 120.—	5,3
7. Löhne	2 000.—	5,0
8. Eigen- und Fremdenergie	1 720.—	4,3
9. Gemeinkosten der Verwaltung	1 480.—	3,7
10. Dispositionsverluste des Umsatzes	1 280.—	3,2
	40 000.—	100,0

Finanzierung des 1. Geschäftsjahres:

Monatlicher Umsatz:	DM 40 000.—	Anlaufzeit bis zum 1. Versand- tag = 50 Tage
·/· Gewinn	2 120.—	
·/· Abschreibungen auf Maschinen und Gebäude	706.60	Rücklauf des Geldes = 25 "
·/· Gemeinkosten des Vertriebs	1 800.—	
	4 626.60	
als Ausgaben in Erscheinung tretende monatliche Kosten	35 373.40	75 Tage

	DM
Im ersten Monat fallen davon an:	12 % = 4 244.81
" zweiten " " "	50 % = 17 686.70
" dritten " " "	24 % = 8 489.62
" vierten " " "	14 % = 4 952.28
	35 373.41

1. Monat	4 244.81				=	4 244.81
2. "	17 686.70	4 244.81			=	21 931.51
3. "	8 489.62	17 686.70	4 244.81		=	30 421.13
	30 421.13	21 931.51	4 244.81		=	56 597.45
4. "	4 952.28	8 489.62	17 686.70	4 244.81	=	35 373.41

Beträgt der Rücklauf des Geldes ca. drei Monate, so sind bis zu diesem Termin zu finanzieren:

an Kosten der ersten Monatsproduktion	85 %
" " " zweiten "	65 %
" " " dritten "	10 %
	160 %
das sind dann von:	DM 35 373.41 ca. <u>DM 56 597.45</u>

Finanzierung:

	DM	DM
Eigenes Kapital	23 000.—	
"/. für Investitionen	10 000.—	13 000.—
Für das Umlaufvermögen zur Verfügung stehend		13 000.—
Beantragter Bankkredit		30 000.—
Lieferanten-Wechsel-Kredit		13 597.—
		<u>56 597.—</u>

An Reserven ist nichts vorhanden.

Plan für Mehraufwand auf Investitionsprogramm

Beantragte Investition: DM 60 000.—

Zinsfuß: 7,5 %

Tilgung: das erste Jahr keine Tilgung,
danach Rückzahlung in drei Jahresraten

	1957	1958	1959	1960
Zinsen	4 500.—	4 500.—	3 000.—	1 500.—
5 % Abschreibung Gebäude (DM 30 000.—)	1 500.—	1 500.—	1 500.—	1 500.—
10 % Abschreibung Maschinen (DM 30 000.—)	3 000.—	3 000.—	3 000.—	3 000.—
Tilgung	—	20 000.—	20 000.—	20 000.—
Zusätzliche Gesamtaufwendungen aus dem Investitionsprogramm	9 000.—	29 000.—	27 500.—	26 000.—

Plan über die Finanzierung der Investition in den Jahren 1957 bis 1960
bei einer jährlichen Investitionsrate in Höhe von DM 250 000.— ab 1958

	Anzahlung	1957	1958	1959	1960	Summe
1. Investitionen:						
Allg. Progr. 1957		97 200.—				97 200.—
Projekt A 1957		500 400.—				500 400.—
" B 1957		202 200.—				202 200.—
" C 1958			250 000.—			250 000.—
" D 1959				250 000.—		250 000.—
" E 1960					250 000.—	250 000.—
		799 800.—	250 000.—	250 000.—	250 000.—	1 549 800.—
2. Geldbedarf für:						
Investition 1957—1960						
Restzahlung 1956	78 200.—	624 600.—	293 600.—	281 600.—	271 800.—	1 549 800.—
Darlehensstilgung		13 600.—	800.—	600.—	—	15 000.—
Darlehenszinsen		30 000.—	26 800.—	66 600.—	26 600.—	120 000.—
			23 000.—	19 000.—	10 000.—	82 000.—
	78 200.—	668 200.—	344 200.—	367 800.—	308 400.—	1 766 800.—
3. Finanzierungsmittel:						
a) Darlehen		67 000.—				317 000.—
a/Zuschuß	250 000.—	25 000.—				25 000.—
a/Abschreibungen		406 400.—	361 400.—	322 200.—	297 000.—	1 387 000.—
	250 000.—	498 400.—	361 400.—	322 200.—	297 000.—	1 729 000.—
Überschuß:						
Fehlbetrag:	171 800.—	169 800.—	17 200.—	45 600.—	11 400.—	37 800.—

4. Die Planung im Sonderbereich der Unternehmung

a) Die Urlaubsplanung

Es sind nicht immer die auftretenden Material- und Energieausfälle, sondern vielmehr noch Schwankungen auf dem personellen Sektor, die den Produktionsablauf hemmen. Ursache dieser kritischen Zustände sind meist unerwartet auftretende hohe Erkrankungs-ziffern oder Beurlaubungen, die das in der Planung einbezogene Ausmass wesentlich übersteigen. Um diese Schwankungen nun weitgehend auffangen zu können, ist es vonnöten, dass eine Urlaubsplanung aufgestellt wird.

Aufgabe der Urlaubsplanung ist es erst einmal, die Urlaubsbelange der Betriebsangehörigen untereinander abzustimmen und diese dann den betrieblichen Belangen anzupassen. Das Bedürfnis nach einer Urlaubsplanung wächst mit der Belegschaftsgrösse und der Spezialisierung des einzelnen Menschen auf bestimmte, engumrissene Tätigkeiten.

Auch der Urlaubsplanung sind für die Realisierung der Planziffern gewisse Grenzen gesetzt, die hier ganz besonders in der menschlichen Natur begründet sind. Wenn aber nur in den dringenden Ausnahmefällen Abweichungen von der Urlaubsplanung zugelassen werden, so können die später auftretenden Änderungen wohl geringe, noch zu korrigierende Umstellungen, niemals aber den Zusammenbruch des gesamten Planes zur Folge haben.

In der Urlaubsplanung sind die folgenden Erfahrungswerte zu berücksichtigen:

1. die Kapazität des Betriebes (Nutzeffekt 75—80 %);
2. das Freihalten einer stillen Reserve für eventuelle hereinzunehmende Sonderaufträge und personelle Ausfälle;
3. der Arbeiteretat einschliesslich der für den Produktionsprozess herangebildeten Hilfskräfte und Lehrlinge unter Berücksichtigung ihrer eigenen vertretbaren Notwendigkeiten;
4. die Urlaubsgewährung geschlossen oder in Gruppen;
5. die Hereinnahme von Aufträgen, die in ihrer Gesamtzahl zeitgebunden, aber bei geschlossenem Urlaub entsprechend berücksichtigt werden müssen, dazu gehört:
6. zahlenmässige Vorarbeit unter Ausnützung der eingelegten stillen Reserve ohne einzuschaltende Überarbeit;

7. gruppenweise gewährter Urlaub wird überbrückt durch die unter Punkt drei bezeichneten Personen oder durch qualifizierte Arbeiter bei Bedienung mehrerer Maschinen unter Zuhilfenahme einer Hilfskraft bzw. eines Lehrlings oder durch eine fortschreitende Automation des Betriebes;
8. eventueller Ausgleich durch Aufschub des Urlaubs, da zum Beispiel die Textil-Industrie sehr saisonabhängig ist;
9. Krankheitsausfälle;
10. bezahlter Sonderurlaub;
11. unbezahlter Urlaub;
12. unentschuldigtes Fehlen;
13. Unpünktlichkeit;
14. vor- bzw. zwischenzeitliches Verlassen des Arbeitsplatzes.

Wenn von diesen Erfahrungswerten bei einer Urlaubsplanung ausgegangen wird, dann ist es möglich, diese vollständig zu gestalten, d. h. das Risiko sehr klein zu halten und die vorausschauende Planung einer späteren Verwirklichung zuzuführen. Ein stetes Kontrollieren ist notwendig.

Urlaubsplan der Abteilung „Spinnerei“ für das Jahr 19.....

[illegible]

Bei „gewährter Urlaub im Monat“ sind die kleinen Rubriken immer in Wochen eingeteilt.

b) Die Planung der Sozialleistungen

Eine Planung für die Produktion, den Absatz oder die Finanz vollzieht sich grundlegend anders, als eine Planung, die sich mit den arbeitenden Menschen und ihrem Verhältnis zueinander befasst. Eine Planung auf dem betrieblich-sozialen Sektor erfordert eine genaue Kenntnis der Struktur und der sozialen Probleme innerhalb einer Unternehmung. Die Struktur umfasst alle sozialen Tatbestände und Verhältnisse in der Unternehmung.

1. Die Belegschaft und die Arbeitsverhältnisse:

Belegschaftsgrösse und -zusammensetzung aufgegliedert in Angestellte und Arbeiter, deren Familienstand, Alter, Geschlecht und die Dauer ihrer Betriebszugehörigkeit, Ausbildung und Fortbildung, die Arbeitsbedingungen, zum Beispiel die Freizeitfrage, die Pausengestaltung, die Arbeitsstudie, den Arbeitsplatz und die Arbeitsaufgabe.

2. Arbeitslohnverhältnisse:

Gehalt, Stundenlohn, Akkordlohn, Leistungszulagen, Erfolgsanteil, Tantième.

3. Belegschaftseinrichtungen:

Werkküchen und Kantinen, Erholungsheime, Schwimmbäder, Dusch- und Waschräume, Sportanlagen, Heilbäder, Gesundheitsdienst — Werkarzt, Sanitätseinrichtungen, Röntgenreihenuntersuchungen, Kindergärten, Mütterberatungsstellen, Betriebsfürsorgerin — Gemeinschaftsräume, Bücherei, Lese-räume usw.

4. Unterstützungszahlungen:

Zahl der Rentenempfänger und der Hinterbliebenenrentenempfänger, Höhe der Zuwendungen, Zusatzversicherung, Rückstellung von Pensionsverbindlichkeiten, Unfallversicherung usw.

5. Wohnungswirtschaft:

Werkseigene Wohnungen, Wohnungsgeldzuschüsse, Baukostenzuschüsse, Zuwendungen für Pendler usw.

Da die betriebliche Struktur nicht starr, sondern elastisch ist, hängt diese in weitgehendem Masse von endogenen Schwankungen ab, zum Beispiel von der Belegschaftsgrösse, bedingt durch Einstellungen oder Entlassungen, Krankheiten und Unfälle, Todesfälle, Urlaub, als auch von exogenen Schwankungen des sozialpolitischen Geschehens ab.

Die Erfassung der Aufwendungen, die zum Teil der sozialen Struktur zugrunde liegen oder durch sie verursacht werden, ist nicht

leicht. Es handelt sich hierbei um die typischen oder echten Lohnnebenkosten, die meist gesetzlich oder tariflich fixiert sind, worunter alle die Leistungen der Unternehmung gerechnet werden, die ausser Löhnen und Gehältern gezahlt werden. Das Rechnungswesen ist in dieser Hinsicht meist kaum leistungsfähig und aus den einzelnen Bilanzposten bzw. Bilanzpositionen ist auch nicht viel zu ersehen.

Die Schwierigkeit der Erfassung liegt in der Verflochtenheit der betrieblichen Sozialkostenbestandteile mit anderen Kostenfaktoren. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, eine lückenlose begriffliche und rechnungsmässige Aussonderung der einzelnen Sozialkostenelemente, entweder aus normalen Lohnkosten oder aus anderen betrieblichen Unkostensummen, durchzuführen. Zu diesem Zweck müssen die gesamten Aufwendungen für den arbeitenden Menschen begrifflich und buchungsmässig klar erfasst und systematisch gegliedert und geordnet werden. Nur eine vollständige Erfassung — der für die Planung unbedingt erforderlichen Unterlagen der Betriebsstatistik und des Zahlenmaterials der Buchhaltung — aller sozialen Aufwendungen, eine Art Sozialetat, gibt Rechenschaft über den materiellen Stand der betrieblichen Sozialarbeit und schafft damit die Voraussetzung einer Planung und somit einer möglichst wirtschaftlichen Verwendung der Mittel für die sozialen Zwecke.

Bei der Erfassung der betrieblichen Sozialleistungen erscheint es nicht abwegig, die rechtliche Seite als Grundlage dienen zu lassen und aufzugliedern in:

- a) gesetzlich bestimmte Sozialaufwendungen;
- b) tariflich bestimmte Sozialaufwendungen;
- c) freiwillige Sozialaufwendungen.

Der Begriff „freiwillige Sozialaufwendungen“ ist höchst problematisch. Obwohl in der Regel aus freier Handlung der Unternehmer die freiwillige Leistung erfolgt, so kann es doch möglich sein, dass auf Grund von Verträgen, Gewohnheitsrecht, die freiwilligen Aufwendungen nach und nach zu rechtlich gebundenen Aufwendungen werden. Es sind deshalb für die Systematik die Begriffe „soziale Sonderleistungen des Betriebes bzw. betriebseigene Sozialleistungen“ und „betriebsnotwendiger bzw. betriebsbedingter Aufwand“ vorzuziehen⁶⁸.

⁶⁸ Vgl. Spiegelhalter, Fr.: Ein Sozial-Kontenplan für die Industrie, in: Der Arbeitgeber, Nr. 14, 4. Jg., 1952, S. 544.

Diese beiden Begriffe sind insofern klarer und eindeutiger, weil sie sich nach aussen, gegenüber den gesetzlichen und tariflichen Sozialleistungen, abgrenzen als auch nach innen der rechtliche Charakter dieser Leistungen gewahrt bleibt. Eine genaue Abgrenzung lässt sich nicht bestimmen, da die Grenzen der freiwilligen bzw. betriebseigenen Leistungen fließend sind, d. h. sie können durch gesetzliche oder tarifliche Bestimmung zur Verpflichtung werden.

Aber auch zwischen betriebsnotwendigen und betriebseigenen Sozialleistungen ist es schwierig abzugrenzen; denn einerseits kann die Leistung betriebsnotwendig und andererseits betriebseigen — eine reine Sozialleistung — sein, zum Beispiel Fahrgeldzuschüsse. Mit anderen Worten: Werden gewisse Arbeitskräfte von ausserhalb beschäftigt, dann ist die betriebliche Leistung notwendig, oder aber es ist am Sitz der Unternehmung ein Reservoir an Arbeitskräften vorhanden, dann ist die Leistung freiwillig.

Normen lassen sich für die Erfassung der Sozialaufwendungen nicht aufstellen, doch ist es unerlässlich, dass die oben aufgezeigten Abgrenzungen zur Erreichung genauer Unterlagen Berücksichtigung finden. Nach Einbeziehung der Gruppe „direkter Arbeitslohn“ können die Aufwendungen für den arbeitenden Menschen im Betrieb erfolgen in:

- a) direkter Arbeitslohn,
- b) gesetzlich und tariflich bestimmte Sozialleistungen,
- c) betriebseigene Sozialleistungen bzw. soziale Sonderleistungen des Betriebes,
- d) betriebsbedingter bzw. betriebsnotwendiger Aufwand.

Im Folgenden sollen die Gliederungsformen bei Spiegelhalter, Mann und Lelonek untersucht werden.

1. Der Sozial-Kontenplan für die Industrie.

Die Aufstellung Spiegelhalters ist zweckbestimmt, wobei aber die angeführten Abgrenzungsschwierigkeiten berücksichtigt wurden:

- I. Direkter Arbeitslohn (vorwiegend leistungsbezogener Aufwand).
- II. Arbeitgeberbeiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung.
- III. Gesetzlicher und tariflicher Sozialaufwand im Betrieb.

Summe II—III = Sozialleistungen auf Grund von Gesetz und Tarif

IV. Zusätzliche soziale Sicherung.

V. Zusätzliche soziale Fürsorge und Gesundheitspflege.

VI. Wohnungshilfe.

VII. Zusätzliche Familienhilfe.

VIII. Gratifikationen und sonstige Ausschüttungen des Betriebes.

Summe IV—VIII = Soziale Sonderleistungen des Betriebes
(= betriebseigene Sozialleistungen) auf
Grund: Betriebssatzung, Betriebsver-
einbarung, Betriebsordnung, Gewohn-
heitsrecht, Einzelvertrag oder freier
Gewährung.

IX. Produktions- und betriebsbedingter Aufwand.

Summe I—IX = Gesamtaufwand für den arbeitenden Men-
schen im Betrieb ⁶⁹.

Dieser Sozial-Kontenplan gibt ein genaues und übersichtliches Bild über den Gesamtbetrag der betrieblichen Aufwendungen für die Belegschaft. Die Aufstellung nach sozialen Zwecken geordnet ist für Spiegelhalter von primärer Bedeutung, „weil auf diese Weise ein Urteil über den sozialen Erfolg bestimmter Aufwendungen ermöglicht und weil die Werbung verschiedener Aufwandsarten im Hinblick auf einen bestimmten sozialen Zweck erleichtert wird“ ⁷⁰. Aber wie soll nun festgestellt werden, ob zum Beispiel Aufwendungen für zusätzlich bezahlten Urlaub im ganzen gesehen dem sozialen Zweck der Vorbeugung und Erholung der Belegschaft besser gedient haben als Aufwendungen für ein Erholungsheim. Die Gliederung der Konten nach sozialen Zwecken erleichtert wohl kaum die Entscheidung über die zu planende Ausgabepolitik.

2. Die auf das Mitbestimmungsgespräch abgestimmte Gliederung des Sozialietats bei Mann.

Diese Gliederung erfolgt nur nach nicht rechtlich gebundenen Aufwendungen, d. h. die Sozialleistungen sind keine kalkulierbaren Elemente des Preises, sondern ertragsbedingte ⁷¹.

⁶⁹ Es sind hier nur die Hauptgruppen des Sozial-Kontenplanes wiedergegeben. Eine ausführliche Untergliederung der einzelnen Gruppen siehe bei Spiegelhalter, Fr.: a. a. O., S. 545—546.

⁷⁰ Spiegelhalter, Fr.: a. a. O., S. 547—548.

⁷¹ Vgl. Mann, A.: Betriebliche Sozialleistung (Sozialietat) und Mitbestimmung, Frankfurt—Bonn 1953, S. 9.

Wenn, wie bei Mann, die Planung der freiwilligen Leistungen noch mit dem Mitbestimmungsgespräch gekoppelt sind, werden zunächst die reinen Kostenelemente ausgeschieden und der Kostenplanung zugeordnet. Alsdann werden die verbleibenden Sozialleistungen, die als freiwillig gelten sollen, in Gruppen eingeteilt, die folgende Differenzierungen aufweisen können:

I. Gruppe:

Echte freiwillige Sozialleistungen — paritätisches Mitbestimmungsrecht.

A. Direkte Zuwendungen.

1. Geldzuwendungen aus besonderem Anlass.
2. Sachzuwendungen aus besonderem Anlass.
3. Vergütung von Mehrkosten wegen Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsort.
 - a) Fahrgeldzuschüsse,
 - b) Trennungsentschädigung usw.
4. Gesetzliche und tarifliche nicht vorgesehene Vergütung von Ausfallzeiten.

B. Indirekte Zuwendungen.

1. Zuwendungen, die der erhöhten Sicherung der B. A. dienen.
2. Zuwendungen für Wohnungsbau.
3. Zuwendungen für Gesundheitspflege, Sport und allgemeine Werksfürsorge.
 - a) Betriebsarzt und Sanitätshilfe usw.
 - b) Werksbad usw.

II. Gruppe:

Echte, die durch gesellschaftliche Verpflichtung gebundene Sozialleistungen — keine volle Mitbestimmung.

A. Direkte Zuwendungen.

1. Überzeitentgelt für Angestellte, bei denen Überzeit nicht stundenweise abgerechnet wird.
2. Geldzuwendungen aus besonderem Anlass.

B. Indirekte Zuwendungen.

Zuwendungen für Gesundheitspflege und allgemeine Werksfürsorge.

III. Gruppe:

Unechte, halbgebundene Sozialleistungen — keine Mitbestimmung.

1. Prämien im Rahmen des Vorschlagwesens.
2. Zuwendungen für besondere Leistung leitender Mitarbeiter ⁷².

Die von Mann propagierte Gliederung des Sozialtats wird sich wohl kaum in dieser Form anwenden lassen; denn man kann nicht nur die nicht rechtlich gebundenen Aufwendungen erfassen, sondern es müssen auch die übrigen Aufwendungen für die Belegschaft erfasst und geplant werden. Da sie ihrer Entstehung nach in die soziale Sphäre des Betriebes gehören, sollten sie auch im Sozialetat erfasst werden.

Weder Spiegelhalter noch Mann haben eine genaue Grenzziehung hinsichtlich der Kalkulierfähigkeit der Sozialaufwendungen vorgenommen; denn Zuwendungen für Wohnungshilfe, Sanitätseinrichtungen, Lehrlingsausbildung sind mindestens zum Teil betriebsbedingt und demzufolge kalkulierbar.

3. Gliederung nach Kostenstellen- und Kostenarten-Konten bei Lelonek.

Wird aber nun der Sozialetat nach Kostenstellen- und Kostenarten-Konten aufgegliedert, so lassen nur die „betriebseigenen Sozialleistungen“ die Kalkulierfähigkeit offen. Diese betrieblichen Sozialleistungen lassen sich entweder über Klasse IV verrechnen und werden zu Kosten, oder sie werden über Klasse II verrechnet und sind somit neutrale Aufwendungen, die vom Ertrag gedeckt werden. Eine genaue Abgrenzung für die Kalkulierfähigkeit ist schwer zu finden. Obwohl die Sozialaufwendungen mehr und mehr als Kostenfaktor behandelt werden, so ist doch eine Trennung in betriebsneutrale und kalkulatorische Sozialaufwendungen bei der Erfassung unerlässlich. Nur mit dieser Einschränkung kann von Kostenarten- und Kostenstellencharakter gesprochen werden.

Die Aufgliederung nach Lelonek:

A. Die Kostenstellen „soziale Einrichtungen“:

I. Belegschaftsfürsorge.

II. Belegschaftseinrichtungen.

⁷² Eine genaue Gliederung des Sozialtats siehe bei Mann, A.: a. a. O., S. 37—39.

III. Ausbildung und Fortbildung.

IV. Wohnungen.

V. Kulturelle Förderung und sportliche Einrichtungen.

B. Auf die Kostenstellen „soziale Einrichtungen“ A entfallenden Kostenarten:

I. Aufwendungen für den arbeitenden Menschen.

1. Löhne.
2. Gehälter.
3. Gesetzliche Sozialaufwendungen.
4. Tarifliche Sozialaufwendungen.
5. Aufwendungen für die betriebliche Sozialarbeit.

II. Sachliche Aufwendungen.

1. Einrichtungen und Anschaffungen, die nicht aktiviert werden.
2. Sonstige Fremdlieferungen (Material, Lebensmittel usw.).

III. Erlöse aus dem Betreiben der sozialen Einrichtungen (z. B. Mieteinnahmen, Einnahmen der Werksküche, Kantine u. ä.). Sie sind auf der Haben- bzw. Ertragsseite der betr. Konten zu verbuchen und vermindern die sozialen Aufwendungen entsprechend ⁷³.

Eine Aufgliederung nach Kostenstellen und Kostenarten ist insofern vorteilhaft, weil die Kostenstellen „Soziale Einrichtungen“ mit den betriebseigenen Sozialaufwendungen belastet werden können; denn nur in diesem Falle sind die wirklichen Kosten der einzelnen Kostenstellen sofort feststellbar und können somit eine brauchbare Grundlage für die Planung bilden. Die Überwachung dieser Konten ist nicht schwer, da bei den einzelnen Kostenstellen die Trennung in personelle und sachliche Aufwendungen vollzogen ist.

Die Gliederung nach Kostenstellen und Kostenarten ermöglicht weiter die Gewinnung einer Gesamtübersicht über alle für den arbeitenden Menschen im Betrieb getätigten Aufwendungen in der

⁷³ Eine genaue Untergliederung siehe bei Lelonek, H.: Die Erfassung des betrieblichen Sozialaufwands, in: Der Betrieb, Nr. 13, 1952, S. 254, Spalte 1/2.

Art eines sogenannten Betriebsabrechnungsbogens⁷⁴, der für die Planung der Sozialleistungen eine besondere Bedeutung hat als eine Art Sozialkostenstatistik.

Abschliessend ist über die eben skizzierten Sozialetatgliederungen zu sagen, dass diese weder eine Abgrenzung der Kalkulierfähigkeit der sozialen Aufwendungen oder der betriebseigenen bzw. sozialen Sonderleistungen des Betriebes noch der betriebsnotwendigen bzw. betriebsbedingten Aufwendungen vornehmen.

Die Planung der Sozialleistungen wird mit Hilfe der Sozialstatistiken und der Kostenstatistiken vergangener Perioden durchgeführt. Die Heranziehung der Sozialstatistik ist deshalb unerlässlich, weil die Kostenstatistik auf Grund des Sozialstats vergangener Perioden die gesamten Entwicklungen und Bewegungen der Belegschaft nicht erfasst, die aber für die Erstellung einer Planung entscheidend sind.

Die Unterlagen für die Sozialstatistik können einmal den Personalstatistiken entnommen werden, zum anderen lassen sich die erforderlichen Werte aus Statistiken der Beschäftigung, der Arbeitszeit, des Verdienstes, der Leistung, der Unfälle und Krankheiten usw. ableiten, die einer zweckdienlichen Gliederung und Erfassung der sozialen Aufwendungen vergangener Perioden entstammen. Dieses Vorgehen ist damit begründet, da sowohl variable als auch konstante Aufwendungen zu planen sind. Bei variablen Aufwendungen, die für die gesamte Belegschaft oder auch nur für Gruppen beabsichtigt und somit auf den Kopf der Belegschaft zu beziehen sind, muss die Zu- und Abnahme der Belegschaft nach Berufsklassen, Altersaufbau getrennt, Lohnentwicklung usw. berücksichtigt werden. Auskunft darüber gibt eine lückenlose und genau geführte Personalkartei. Das hierbei gewonnene Zahlenmaterial kann in Diagrammen über Lebensalter, Dienstalter usw. dargestellt werden.

Weiter sind die sozialen Aufwendungen, die bei verschiedenen Beschäftigungsgraden sich unterschiedlich verhalten, auch mit einzu beziehen. Während sich die gesetzlichen und tariflichen Sozialaufwendungen zur Lohnsumme teilweise proportional verhalten werden, so haben dagegen die Aufwendungen für soziale Betriebs Einrichtungen teilweise einen fixen Charakter. Zuwendungen bei besonderen Familienereignissen werden nur von Fall zu Fall bestimmt werden können.

⁷⁴ Vgl. Lelonek, H.: a. a. O., S. 255.

Die Planung der Sozialleistungen darf nicht von der Gesamtplanung isoliert werden; denn der Sozialetatplan steht in engem Kontakt mit dem Arbeitsbedarfsplan, der ein Teilplan des Produktionsplanes ist. Je nach Art der Aufwendungen werden sich diese auf den Finanz- und Liquiditätsplan auswirken. So wird letzten Endes die Gestaltung des Sozialleistungsplanes sehr stark von den anderen Plänen beeinflusst werden, so dass zum Beispiel eine Revision des Absatz- oder Produktionsplanes über den Arbeitsbedarfsplan einschneidende Änderungen des Sozialetatplanes mit sich bringen würde.

Der Aufwand für beabsichtigte Sozialmassnahmen kann wohl rechnerisch erfasst werden, doch der Erfolg — sozialer Frieden, Arbeitsfreude, Betriebsverbundenheit, Sicherheitsgefühl usw. — entzieht sich einer zahlenmässigen Erfassung, da er zu einem wesentlichen Teil immaterieller Art ist. Auch steht der Aufwand für soziale Leistungen in keinem unbedingt proportionalen Verhältnis zu ihrem sozialen Effekt.

Hier entsteht die Frage, wie kann der Plan korrigiert werden, dem ein schlecht messbarer Erfolg gegenüber steht, d. h. welche Dispositionen lassen sich überhaupt für die weitere Gestaltung der betrieblichen Sozialmassnahmen daraus ableiten? Das Problem löst sich insoweit, als man den Plan des Sozialetats als Vorgabe setzt für eine sinnvolle Ausgabepolitik, deren Voraussetzung eine ordnungsgemässe und laufende Überwachung der Konten mit Hilfe des Planes durch die dafür verantwortlichen Stellen ist. So wird die Kontrollfunktion unter einem speziellen Aspekt betrachtet, d. h. sich zu vergewissern, ob das Geplante durchgeführt wurde oder sich als durchführbar erwiesen hat. Sollte jedoch die betriebliche Entwicklung eine andere sein als angenommen, so steht nichts im Wege, den Sozialetat den neuen Erkenntnissen anzupassen.



II. Die betriebliche Koordination, Organisation und Kontrolle

A. Allgemeine Betrachtungen

In einem letzten Teil dieser Arbeit soll abschliessend, um das Planungsproblem zu vervollständigen, auf Fragen der Koordination, Organisation und Kontrolle eingegangen werden. Im Rahmen dieser Arbeit über die Planung im Bereich der Unternehmung würde es zu weit führen, auch noch die einzelnen Details der Organisation — Liniensystem, Funktionssystem, Stabliniensystem, Stablinien-Ausschussystem — und die damit zusammenhängenden Organisationsgrundsätze — Funktionstrennung oder Funktionshäufung, Einheit und Gliederung, Zentralisation und Dezentralisation (Schmalenbach nennt diese die bürokratische und die pretiale Lenkung), Stabilität und Elastizität, Anpassung und Erhaltung sowie Einheitlichkeit des Befehlsempfangs — des Näheren zu erörtern. Überhaupt „lässt sich ein allgemeines Schema der Arbeitsgliederung für alle kaufmännischen Unternehmen nicht geben“¹. In diesem Zusammenhang soll die Organisation nur insoweit von Interesse sein, als sie den Vollzug der Planung vornimmt, d. h. aus den heterogenen Elementen der Planung in den jeweiligen Teilbereichen der Unternehmung eine produktive Einheit macht. Es ist der Organisation die Aufgabe der Realisierung zugedacht.

Planung, Koordination, Organisation und Kontrolle sind im Bereiche der Unternehmung vollkommen voneinander getrennte Elemente und für die Betriebsleitung als Hilfsmittel zur optimalen Betriebsgestaltung gedacht. Wenn auch Koordination, Organisation und Kontrolle als solche getrennte und selbständige Bereiche darstellen, so müssen sie doch harmonisch zusammenwirken, um die mit der Planung beabsichtigten Wirkungen herbeizuführen und um letztlich für die Unternehmung von Nutzen zu sein.

¹ Lohmann, M.: Einführung . . . , S. 176.

B. Die Koordination

Die Koordination wird in der amerikanischen Literatur als „Concurrence in purpose and performance to secure harmony in action toward common end“² (Übereinstimmung von Planung und Ausführung zur Erreichung eines gemeinsamen Zieles) erklärt. Es ist die Aufgabe der Koordination, verschiedene Funktionen der spezialisierten Teilplanungen laufend aufeinander abzustimmen, mit anderen Worten: Die vom Standpunkt der differenten Planungen in den einzelnen Teilbereichen der Unternehmung getroffenen Entscheidungen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Sie hat alle Einzelheiten und Möglichkeiten genauestens zu berücksichtigen. Diese nicht leichte geistige koordinierende Tätigkeit als das Ergebnis der Planung wird im angelsächsischen Sprachraum aus diesem Grunde mit „mental process of solving management problems“³ (geistiger Vorgang zur Lösung von Führungsaufgaben) bezeichnet.

Nicht nur die Planung selbst, sondern auch die Koordination der Planung erfordert ein hohes Mass an Fachwissen, an Erfahrungen und Kenntnissen der Produktionsmethoden, der Beurteilung des gesamtwirtschaftlichen Prozesses und der Ausführungsmöglichkeiten. Nur wenn Leadership Abilities vorhanden und mit besonderen Vollmachten ausgestattet sind, lassen sich die Planungen in den Teilbereichen der Unternehmung zu einer Gesamtplanung vollziehen, d. h. eine Abstimmung dieser Einzelplanungen vornehmen.

Von grösster Bedeutung kann oftmals die Art der Einordnung eines Teilplanes in die Gesamtplanung einer Unternehmung sein. Es können sich Spannungsfelder ergeben, die auf die Dauer gesehen, eine negative Tendenz zeigen. Dieses psychologische Moment ist ein nicht zu unterschätzender Faktor in der Koordination, von dessen richtigem Gebrauch die Wirtschaftlichkeit der Unternehmung in weitgehendem Masse abhängt. Es erfordert ein schnelles und elastisches Anpassen an die Betriebs- und Marktverhältnisse.

Gutenberg sieht als Aufgabe der Koordination an:

- „1. Korrektur der Plandaten innerhalb der Teilpläne“ und
- „2. Abstimmung der Teilpläne an Hand der korrigierten Plandaten und Erstellung einer neuen ideellen Gesamtplanung“⁴.

² Petersen and Plowman: Business Organization and Management, Chicago 1949. Entnommen von Rago, L. J.: Organisation und Rationalisierung in Amerika, in: Rationalisierung, Juni 1955, 6. Jg., Heft 6.

³ Petersen and Plowman: a. a. O.

⁴ Gutenberg, E.: Grundlagen . . . , Bd. 2, S. 47.

Kaldor weist darauf hin, dass die „task of coordination“ lediglich von einer Einzelperson oder durch die volle Übereinstimmung aller Personen im „Board of Directors“ gelöst werden kann⁵. Letzteres führt unter Umständen zu dem Mangel, dass bei fortschreitender Betriebsausweitung die Unternehmensführung mehr und mehr den Überblick über das Betriebsgeschehen verliert und sie sich daher den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit nähert. Sind diese Grenzen überschritten, dann nimmt die Wirksamkeit ihrer koordinierenden Bemühungen ab. Es werden sich im Betriebsablauf Störungen bemerkbar machen, die die Wirtschaftlichkeit des gesamten Produktionsvollzuges herabsetzen und demzufolge die Kosten zu einer steigenden Tendenz bringen würden. In diesem Falle steigt die long-run-average-cost-curve nach Erreichen eines Minimums wieder an, was bedeutet, dass die Kosten mangelnder Koordination grösser sind, als die durch eine Betriebsausweitung gewonnenen Kostenvorteile. Damit wird also der betrieblichen Expansion ein Ende gesetzt. Auch Robinson kommt zu einem ähnlichen Ergebnis: wenn „das Optimum der Verwaltung überschritten ist, dann beginnen die Kosten infolge sinkender Leistungsfähigkeit und der Notwendigkeit zusätzlicher Koordination zu steigen. Das Optimum der Verwaltung setzt der Betriebsgrösse also nicht nur nach unten, sondern auch nach oben hin eine Grenze“⁶. Das bedeutet, dass die Koordinationsaufgabe immer nur in bestimmten Grenzen lösbar ist.

Die Koordination soll nicht nur bei kurzfristiger Abstimmung betrieblicher Planung diese auf den schwächsten Teilbereich hinlenken, sondern auch zusammen mit einer langfristigen Planung den schwächsten Teilbereich im Gesamtbereich der Unternehmung zu überwinden helfen. Ob und inwieweit es gelingt, dieser Aufgabe gerecht zu werden, hängt letzten Endes immer davon ab, in welchen Grenzen sich die Fähigkeiten der Leadership Abilities bewegen.

C. Die Organisation

Die Lösung jeder Aufgabe auf wirtschaftlichem und ausserwirtschaftlichem Gebiet verlangt eine gewisse Ordnung, d. h. einen planvollen Rahmen, in dem die Aufgabenerfüllung vonstatten geht. Diese Ordnung, die das Gestalten der vorgenommenen Planung

⁵ Vgl. Kaldor, N.: *The Equilibrium of the Firm*, Economic I. Bd. 19, 1934, S. 60 f insbesondere S. 68.

⁶ Robinson, E. A. G.: *Betriebsgrösse und Produktionskosten*, Wien 1936, S. 48.

vornimmt, ist die Organisation. Sie ist die planvolle Mittelwahl zur Lösung einer Aufgabe. Sie ist aber nicht die Mittelwahl selbst, sondern sie ist das System, innerhalb dessen sich diese Mittelwahl vollzieht oder gestaltet. Sie ist systematische, planvolle Zuordnung von Menschen und Sachen zum Zwecke geregelten Arbeitsablaufs, die Summe der Regelungen, innerhalb derer sich der Betriebsvollzug oder die Betriebsgestaltung entwickelt. Die Planung ist der Entwurf einer Ordnung, und die Organisation ist die Gestaltung und die Verwirklichung dieser Ordnung.

Nach Nordsieck heisst Organisation „Vorausplanen und Inkraftsetzen geltender organisatorischer Regelungen — gesehen unter dem Gesichtspunkt der Betriebsaufgabe, ohne diese ist eine betriebliche Organisation undenkbar. Da sie zweckbestimmt sein muss, ist ihr oberster Begriff der Aufgabenbegriff. Art und Charakter der Betriebsaufgabe bestimmen nicht nur das System der Betriebsorganisation, sie bestimmen auch, ob überhaupt ein organisationsfähiger Aufgabenkomplex vorliegt. Aus der Betriebsaufgabe ergibt sich sowohl der Zweck der Organisation als auch deren Grenzen“⁷. Schramm sagt, „Aufgabe der Organisation ist, den richtigen Weg zum gesetzten Ziel herauszuarbeiten. Sie bestimmt die Art und Weise der Mittelwahl, der Durchsetzung des ökonomischen Prinzips im Betrieb. Daher kann sie auch nicht rechnerisch, sondern muss wirtschaftlich orientiert sein“⁸. Auch nach Gerwig ist „Organisation die planmässige Zusammenfügung und -Führung der geeignetsten Kräfte zur Lösung einer Aufgabe“. Er führt weiter aus: „nur dann darf von einer Organisation gesprochen werden, wenn die damit zusammengefasste Ganzheit auch in der Lage ist, Selbstheilungs- und Selbstbildungskräfte hervorzubringen. Nur dann ist eine Organisation geschaffen, wenn selbsttätige Aufgaben erfüllt werden, welche nicht ohne weiteres vorgesehen und vorgeschrieben sind“⁹. „Die psychisch-sachlich-technische Kombination der einzelnen Betriebselemente“¹⁰ ist nach Wittmann die Aufgabe der Organisation. Mit anderen Worten: Es sollen die sachlich-technischen Belange der Betriebsaufgaben der Arbeit mit den psychisch-ideellen Wirkungsfaktoren der Belegschaft in den Unternehmungen in eine günstige

⁷ Nordsieck, F.: Grundlagen der Organisationslehre, Stuttgart 1934, S. 15.

⁸ Schramm, W.: Die betrieblichen Funktionen und ihre Organisation, Berlin—Leipzig 1936.

⁹ Gerwig, E.: Organisation und Führung industrieller Unternehmungen, Zürich 1947, S. 25.

¹⁰ Wittmann, E.: Mensch und Arbeit, 2. Jg., 1950, Heft 8, München.

Kombination gebracht werden; denn ein nicht durchorganisiertes Unternehmen würde sehr viele „psychische und sachliche Störungen“ auslösen, die sich „reaktiv“ auf die Arbeitsfreude auswirken würden. Wenn der Faktor Mensch fehlt, so ist nach Binder die „Organisation eine tote und starre Sache“; denn „die Betriebsorganisation muss so veranlagt sein, dass die seelische Komponente des Menschen zur Geltung kommt und fruchtbar in der Arbeit ist“¹¹.

Aus diesen Definitionen lässt sich erkennen, dass der Begriff der Organisation sehr weit gefasst ist. Natürlich ist es sehr problematisch, eine exakte und vor allen Dingen klar herausstellende Auslegung der Organisation zu geben; denn schon aus den gegebenen Zitaten genannter Autoren ist zu erkennen, wie wenig man sich daran gehalten hat, den Begriff der Organisation eng zu fassen.

Bezüglich der vorangegangenen Ausführungen über die betriebliche Planung soll unter Organisation besser eine Gestaltung der aufgestellten Planung verstanden werden. Was nützt alle noch so gut durchdachte und detaillierte Planung, wenn ihr der entsprechende Rahmen fehlt, in dem sie vollzogen wird. Dieser Rahmen ist letzten Endes für die Planung „die Organisation“. Die Organisation hat keine Entscheidungsfunktion mehr wie die Planung, sondern sie hat nur noch die Aufgabe, das aufgestellte Planungsziel mittels geordneter Lenkung zu erreichen. Dagegen wird eine Organisation in der Unternehmung nur dann zu einem Höchstmass der Vollendung gelangen, wenn in ihr nicht nur die materiellen-technischen Kräfte, sondern auch die ideellen-psychischen Kräfte zur Geltung kommen.

D. Die Kontrolle

In jeder Gesamtplanung, bedingt durch die einzelnen Teilbereiche der Planung selbst, können Schwankungen und Streuungen auftreten, die als zufällig zu betrachten sind. Der gleiche Zufall sorgt meist wiederum dafür, dass nicht alle positiven und auch nicht alle negativen Abweichungen gleichzeitig wirken, so dass der Prozess oft scheinbar ideal verläuft. Selbst starke Abweichungen können mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dem scheinbar idealen Prozess entstammen und brauchen, da sich der Vorgang noch einpendeln wird, nicht immer Grund zum Eingreifen zu sein. Es ist aber wichtig zu wissen, wann eine Planung die Grenzen des Zufalls verlässt und

¹¹ Binder, H.: Die vernachlässigte Seite der Organisation, in: Mensch und Arbeit, 2. Jg., München 1950, Heft 19.

systematische Abweichungen zeigt. Ist dies der Fall, so muss eingegriffen werden, um fortgesetzte Abweichungen zu vermeiden. Dieser Eingriff soll im Rahmen einer Kontrolle vorgenommen werden.

Diese Kontrolle hat den Zweck zu verfolgen, ob das Planungsvorhaben innerhalb des Vollzuges der Unternehmung erreicht worden ist, oder ob und aus welchen Gründen Abweichungen eingetreten sind. Die Feststellung der Abweichung dient nicht nur dem unmittelbar korrigierenden Eingriff, sondern auch der Verbesserung künftiger Planungsgrundlagen.

Eine jede Kontrolle beruht stets auf der Anwendung von graphischen Darstellungen und Zahlenübersichten, die der Unternehmensleitung gestatten, die Gesamtplanung und den Vollzug der Planung überblicken und überwachen zu können. Das für die Planungsübersichten erforderliche statistische Material muss sorgfältig erhoben und sachgemäss ausgewertet werden, um Fehlprognosen zu vermeiden. Am besten ist es, wenn die Kontrolle in kleinen Zeitabläufen aufgebaut ist. Eine einfache graphische Darstellung gestattet dann, den Verlauf der Planung von Stufe zu Stufe zu kontrollieren und alle notwendigen Schritte zu unternehmen.

Wenn nicht genügend Unterlagen vorhanden sind und keine Kontrollen vorgenommen werden, lässt sich nie sagen, ob die Planung das Optimum darstellt, und, wenn zum Beispiel Investitionen gemacht werden müssen, inwieweit die Rentabilität steigen kann und wird. Die Kontrolle lässt sich in jenen Unternehmungen am schwierigsten durchführen, in denen man sich dem Optimum des Erreichbaren bereits am weitesten genähert hat.

Schlussbetrachtung

Hört man heute das Wort Planung, dann verbindet sich damit meist der Gedanke an die staatliche Planwirtschaft, wie sie in der UDSSR und ihren Satelliten exerziert wird. Der Leser dieser Arbeit wird daher vielleicht die Frage stellen, wieso an keiner Stelle eine staatliche Planung erwähnt worden ist. In einer Zentralverwaltungswirtschaft soll von einer Stelle aus das ganze Wirtschaftsleben erfasst und geplant werden. Vorausgesetzt, eine derartig umfassende volkswirtschaftliche Gesamtrechnung wäre unter Verwendung von hieb- und stichfestem Zahlenmaterial möglich, so würde das für die einzelnen Betriebe sowie für die Volkswirtschaft insgesamt bedeuten, dass sie Konjunkturschwankungen nicht mehr unterworfen wären, da auch exogene Störungen in einen derartigen Gesamtplan mit eingearbeitet und ihnen deshalb begegnet werden könnte.

Die eigentliche Voraussetzung der vorliegenden Arbeit aber ist nicht das Vorhandensein einer Planwirtschaft, sondern einer Marktwirtschaft, wo der sich aus freiem Spiel von Angebot und Nachfrage ergebende Preis die Volkswirtschaft lenkt. Dieses Marktgeschehen ist kein für den einzelnen Unternehmer überschaubares Gebiet, sondern es steht den seine Unternehmung betreffenden Ereignissen mehr oder weniger plötzlich gegenüber. Die fortschreitende Industrialisierung hat es mit sich gebracht, dass der Schwerpunkt vom Produktionsfaktor „Arbeit“ immer mehr zum Produktionsfaktor „Kapital“ verlagert wurde, das heisst also, da Kapitalien nicht beliebig entlassbar und beschaffbar sind, wenn die Marktlage betriebliche Einschränkungen bzw. Erweiterungen erfordert, der Unternehmer sich nicht mehr mit Improvisationen behelfen kann, sondern, wenn er ein Betriebsoptimum erreichen will, das Marktgeschehen im voraus zu erfassen suchen muss, mit anderen Worten: Er muss eine betriebliche Planung einführen.

Eine disharmonische Wirtschaft, ein unübersichtlicher Markt, die durch die Anlageintensität schwerfällige, d. h. schwer umstellbare Betriebsstruktur erzwingen geradezu ein planmässiges und methodisches Vorgehen, das sich auf statistische Unterlagen, Konjunktur-

und Marktanalysen sowie mathematische Berechnungen — Buchhaltung, Kostenrechnung, Erfolgsrechnung, Bilanzierung — stützen muss. Mit Improvisationen, Disponieren im üblichen Sinne und Spontaneität allein lässt sich, wie die Vergangenheit gezeigt hat, ein Optimum im Betriebsgeschehen — überhaupt die Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses an sich — nicht mehr garantieren.

Das bedeutet aber nicht, dass dem Unternehmer für seine freie Entscheidung und sein Wirken als Persönlichkeit kein Raum mehr bleibt. Im Gegenteil, wie in dieser Arbeit aufzuzeigen versucht wurde, verlangt die heutige Zeit von ihm eine grosse geistige Leistung. Oft kann ein einzelner sie gar nicht mehr bewältigen. An der Spitze des Unternehmens steht dann ein Team, steht die Zusammenarbeit fähiger Köpfe. Sowohl die Verantwortung als auch die Kompetenzen werden delegiert. Es ist daher im Hinblick auf die gesamte Betriebshierarchie unbedingt nötig, die Aufgabengebiete der Führungskräfte, wozu auch die Meister und Vorarbeiter gehören, klar voneinander zu trennen, die Kompetenzen zu planen. Nur so können Überschneidungen, Leerlauf, aber auch die heiklen zwischenmenschlichen Spannungen umgangen werden, die, wie die moderne Betriebswirtschaft erkannt hat, entscheidend auf den Betriebsablauf einwirken. Überhaupt ist dem „Menschlichen“ im Betrieb mindestens die gleiche Bedeutung zuzumessen, wie geschäftlichen und technischen Vorgängen.

Literaturverzeichnis

- Akermann, J.*: Archiv für mathematische Wirtschafts- und Sozialforschung, Bd. 8, 1942.
— Das Problem der sozialökonomischen Synthese, Lund 1938.
- Albrecht, E.*: Betriebsgrösse und -optimum, Basel 1945.
- Alford, L. P.*: Laws of Management, in: Production Handbook, New York 1947.
- Beck, M.*: Fragen nach den Wirkungen und Leistungen der Betriebsplanung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 22. Jg., 1952.
- Bender, K.*: Grundgedanken der pretialen Betriebslenkung, in: Neue Betriebswirtschaft, März 1954.
— Pretiale Betriebslenkung, Reihe A/VI der betriebswirtschaftlichen Bibliothek, herausgegeben von Dr. W. Hasenack, Essen 1951.
- Beste, Th.*: Buchhaltungsrichtlinien und Planung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Bd. 32, 1938.
— Der Stand der betriebswirtschaftlichen Planung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Bd. 36, 1942.
— Die Produktionsplanung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Bd. 32, 1938.
- Binder, H.*: Die vernachlässigte Seite der Organisation, in: Mensch und Arbeit, Heft 19, 2. Jg., München 1950.
- Böhms, H.*: Planen, Organisieren, Improvisieren, in: Betriebliche Forschung und Praxis, 2. Jg., 1950.
- Bredt, O.*: Aufbau und Zusammenhang der Planung, in: Technik und Wirtschaft, 31. Jg., 1938.
— Das Entwerfen der Planung, in: Technik und Wirtschaft, 32. Jg., 1939.
— Der endgültige Ansatz der Planung, in: Technik und Wirtschaft, 35. Jg., 1942.
— Wirtschaftsplan, in: Technik und Wirtschaft, 35. Jg., 1942.
- Büchner, R.*: Unternehmung und Markt, Zürich 1945.
- Bussmann, K.*: Das betriebswirtschaftliche Risiko, Meisenheim am Glan 1955.
- Dall, E.*: Planning and Development the Company Organization Structure, 2. ed. Printing, New York 1953.
- Davis, R. C.*: The Fundamentals of Top Management, New York 1951.
- Debatin, O.*: Die freiwilligen Sozialleistungen sind kein Risiko, in: Deutsche Zeitung und Wirtschaftszeitung vom 12. 3. 1952.
- Devons, E.*: Planning in Practice, Essays in Aircraft Planning in War Time, Cambridge 1950.
- Eucken, W.*: Grundsätze der Wirtschaftspolitik, Bern—Tübingen 1952.
- Fayol, H.*: Allgemeine und industrielle Verwaltung, München und Berlin 1929.
- Fischer, G.*: Mensch und Arbeit, 2. erweiterte Auflage, Stuttgart 1949.
- Ford, H.*: Mein Leben und Werk, Übersetzung von Curt Thessing, Leipzig 1923.
- Gardner, Fr. v.*: Profit Management and Control, New York—Toronto—London 1955.
- Geck, L. H. A.*: Soziale Betriebsführung, Reihe A/IV der betriebswirtschaftlichen Bibliothek, herausgegeben von Dr. W. Hasenack, Essen 1953.
- Geertmann, J.*: Die Investitionsplanung als theoretische Grundlage der Betriebswirtschafts-Lehre, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 24. Jg., 1954.
- Gerwig, E.*: Organisation und Führung industrieller Unternehmungen, Zürich 1947.

- Grünwald, R.: Absatzforschung im Dienste der Unternehmung, Wien 1949.
- Günther, H.: Planung und Kontrolle betrieblicher Investitionen aus der Sicht des Finanzkaufmannes, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Neue Forschung, 6. Jg., 1954.
- Gutenberg, E.: Der Stand der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiete der Investitionsplanung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Neue Forschung, 6. Jg., 1954.
- Die Unternehmung als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Theorie, Berlin 1929.
 - Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: die Produktion; Bd. 2: der Absatz, 2. Auflage, Berlin—Göttingen—Heidelberg 1955.
 - Planung im Betrieb, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Heft 12, 1952.
 - Planungsrechnung und Rationalisierung, Referate auf der Plankostentagung in Düsseldorf am 29. Oktober 1952.
- Gwalter, E.: Wissenschaftliche Betriebsführung im Dienste der wirtschaftlichen Leistungserstellung, Bern 1950.
- Haan, H. v.: Wissenschaftliche Betriebsführung und Arbeitsverhältnisse in einem Schweizer Warenhaus, Genf 1936.
- Haas, F.: Kosten- und Erlösplanung, in: Neue Betriebswirtschaft, Februar 1951.
- Hart, A. G.: Anticipations, Unertainty and Dynamic Planning, The University of Chicago Press 1940.
- Heimerich, H.: Das Betriebsrisiko, Heidelberg 1948.
- Helbing, H.: Produktionsplanung und -Regulierung in der Metallindustrie, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 26. Jg., 1932.
- Hellwig-Mäckbach: Neue Wege wirtschaftlicher Betriebsführung, Berlin—Leipzig 1928.
- Hennig, K. W.: Betriebswirtschaftslehre der industriellen Fertigung, 2. Auflage, Braunschweig 1948.
- Henzel, F.: Betriebsplanung, Wiesbaden 1949.
- Betriebsplanung, in: Die Handelshochschule, Wiesbaden 1951.
 - Lagerwirtschaft, Reihe A/VI der betriebswirtschaftlichen Bibliothek, herausgegeben von Dr. W. Hasenack, Essen 1950.
- Hergt und Pfeffer: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg 1948.
- Hohmann, W.: Die Erfassung des freiwilligen Sozialaufwands, in: Der Betrieb, Nr. 48 vom 28. 11. 1951.
- Holden, P. E.: Top Management, organization and control, New York—Totonto—London 1951.
- Hopfelt, R.: Die Organisation eines Fabrikbetriebes, Leipzig 1911.
- Husemann, H.: Die Investitionsplanung im Industriebetrieb, in: Der Betrieb, 5. Jg., 1952.
- Huth, H.: Wirtschaftlicher Fabrikbetrieb, Berlin 1938.
- Kaldor, N.: The Equilibrium of the Firm, Economic J., Bd. 19, 1934.
- Kalveram, W.: Elastizität der Betriebsführung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 8. Jg., 1931.
- Mitbestimmung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 20. Jg., 1950.
- Kalveram-Mueller: Plankostenrechnung, Institut für Industrie-Wirtschaft, Wiesbaden 1949.
- Kitzke, K.: Soziale Grundfragen der Betriebsverwaltung, Berlin 1938.
- Klose, A.: Der kontinuierliche und kontrollierte Finanzplan, Wien 1954.
- Knayer, M.: Die Ablauf- und Planungsforschung, in: Zeitschrift für Rationalisierung, Heft 10, 4. Jg., 1953.
- Entwicklung und Erfolge der Planungsforschung, in: Vorabdruck aus der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure Bd. 96 (1954) Nr. 11/12, vom 15. April 1954.

- König, R., Brepohl, R., Alis, Specht: Soziale Grundfragen der Betriebsverwaltung, Berlin 1938.
- Kosiol, E.: Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 24. Jg., 1954.
- Finanzplanung im Betrieb, in: Neue Betriebswirtschaft, Januar 1949.
- Lelonek, H.: Die Erfassung des freiwilligen Sozialaufwands, in: Der Betrieb, Nr. 13 vom 26. 3. 1952.
- Lindenstruth, E. L.: Marktformen und betriebliche Absatzpolitik, Winterthur 1954.
- Lohmann, M.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Tübingen 1949.
- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 2. Auflage, Tübingen 1955.
- Der Wirtschaftsplan der Unternehmung und des Betriebes, Berlin—Leipzig—Wien 1928.
- Soziale Betriebsgestaltung — betriebswirtschaftlich gesehen, in: Soziale Betriebsgestaltung, Heidelberg 1953.
- Loyce, Carrol, W.: How to plan prosions, New York—Toronto—London 1950.
- Mann, A.: Betriebliche Sozialleistung (Sozialetat) und Mitbestimmung, Frankfurt—Bonn 1952.
- Marx, A.: Die betriebliche Planung, in: Neue Betriebswirtschaft, Januar 1952.
- Meade, J. E.: Planung und Preismechanismus, Bern und Tübingen 1951.
- Meissner, Doeger-Buch-Müller: Die industrielle Planung, Bad Oeynhausen 1941.
- Mellerowicz, K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 3, 7. erweiterte Auflage, Berlin 1952.
- Merian-Schlotterbeck-Merony: The Cost and Financing of Social Security, Washington 1950.
- Merkle, F.: Produktivität und Rentabilität, Stuttgart 1951.
- Neumayer, W. W.: Berücksichtigung des „Auftrags“- und „Verfahrens“-Wechsel in der Fertigung, in: Sonderheft „Plankosten“ der Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Berlin 1950.
- Nicklisch, H.: Die Betriebswirtschaft, Stuttgart 1932.
- N. N.: Aufbau des kurzfristigen Finanzplanes, in: Der Betrieb, 1. Jg., 1948.
- Nordsieck, F.: Grundlagen der Organisationslehre, Stuttgart 1934.
- Osterkamp, K.: Die volkswirtschaftliche Bedeutung betrieblicher Sozialleistungen, in: Bergbau und Wirtschaft, 5. Jg., 1952.
- Umfang und sozialpolitische Bedeutung der betrieblichen Sozialleistungen, in: Bergbau und Wirtschaft, 5. Jg., 1952.
- Osterkamp, K. und Hellwig, F.: Kritik des betrieblichen Sozialaufwands, in: Sozialer Fortschritt, 1. Jg., 1952.
- Petzold, F.: Prinzipien der Plankostenrechnung, in: Sonderheft „Plankosten“ der Zeitschrift für Betriebswirtschaft vom Juli 1950.
- Plum, G.: Zum freiwilligen Sozialaufwand der Industrie, in: Arbeitgeber, Nr. 11, 1953.
- Pothhoff, E.: Theorie und Praxis der sozialen Betriebsgestaltung, Düsseldorf—Stuttgart 1953.
- Petersen and Plowman: Business Organization and Management, Chicago 1949.
- Entnommen von Rago, L. J.: Organisation und Rationalisierung in Amerika, in: Rationalisierung, Heft 6, 6. Jg., Juni 1955.
- Preller, L.: Notwendigkeiten und Grenzen betrieblicher Sozialleistungen, Stuttgart—Düsseldorf 1953.
- Riebel, P.: Die Elastizität des Betriebes, Köln-Opladen 1954.
- Robinson, E. A. G.: Betriebsgrösse und Produktionskosten, Wien 1936.
- Rodenstock, R.: Die Genauigkeit der Kostenrechnung industrieller Betriebe, München 1950.

- Rütschi-Zbinden*: Die Grundzüge der Planung, Organisation und Rationalisierung, Zürich 1945.
- Sellien, H.*: Finanzierung und Finanzplanung, Wiesbaden 1955.
- Spiegelhalter, Fr.*: Die Sozialquote der Arbeitnehmer, in: Der Arbeitgeber, Nr. 1/2, 1952.
- Ein Sozial-Kontenplan für die Industrie, in: Der Arbeitgeber, Nr. 14, 1952.
 - Soziale Lohnnebenkosten im internationalen Blickfeld, in: Wirtschaftsdienst, Heft 11, 1951.
 - Weg der Verantwortung. Die Lohnnebenkosten der westdeutschen Industrie, in: Der Arbeitgeber v. 15. 10. 1951.
- Svennilson, I.*: Ekonomisk Planering, Uppsala 1938.
- Schäfer, E.*: Die Aufgabe der Absatzwirtschaft, Köln-Opladen 1950.
- Schlentzka, P. A.*: Der „Bain-Trust“ als Rationalisierungsmittel der Leistungsfunktion in industriellen Unternehmungen, in: Betriebliche Forschung und Praxis, 2. Jg., 1950.
- Schmalenbach, E.*: Die Aufstellung von Finanzplänen, 4. Auflage, Leipzig 1940.
- Schneider, E.*: Einführung in die Wirtschaftstheorie, erster, zweiter und dritter Teil, Tübingen 1953.
- Grundfragen zur Plan- und Standardkostenrechnung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 34. Jg., 1940.
 - Industrielles Rechnungswesen, Tübingen 1954.
 - Die Wirtschaftlichkeitsrechnung, Tübingen 1951.
- Schramm, W.*: Die betrieblichen Funktionen und ihre Organisation, Berlin—Leipzig 1936.
- Schulz, C. E.*: Planungsrechnung und Rationalisierung, Referate auf der Plankostentagung in Düsseldorf am 29. Oktober 1952.
- Schwantag*: Planungsrechnung und Rationalisierung, Referate auf der Plankostentagung in Düsseldorf am 29. Oktober 1952.
- Taylor-Roescher*: Die Grundsätze der wissenschaftlichen Betriebsführung, München—Berlin 1919.
- Taylor-Wallich*: Die Betriebsgestaltung insbesondere der Werkstätten, Berlin 1920.
- Thoms, W.*: Grundlagen der Betriebsgestaltung, Heidelberg 1936.
- Töndury-Gsell*: Finanzierungen, Bd. 1: Kapitalplanungen und Kapitalbeschaffung, Zürich 1948.
- Ullrich, H.*: Grundfragen der Organisation, in: Planung der Unternehmung, Zürich 1947.
- Valliere, R. de*: Die Grundvoraussetzungen der industriellen Terminorganisation in industrieller Organisation, herausgegeben vom Betriebswirtschaftlichen Institut der Eidgenössischen Hochschule Zürich, 17. Jg.
- Weiss, A.*: Aus der Praxis der sozialen Betriebsgestaltung, Heidelberg 1950.
- Windheim, A.*: Die Leitung der Betriebe in der Industrie, in: Der praktische Betriebswirt, 26. Jg., 1950.
- Winschub, I.*: Arbeitgeberverband und soziale Betriebsgestaltung, in: Heft 8 der Schriftenreihe der deutschen Arbeitgeberverbände, Köln 1952.
- Wisberth, E.*: Bewegliche Planrechnung, die Methode, den zu erwartenden Betriebserfolg und die Rentabilität im voraus festzustellen, Düsseldorf—Oberkassel 1948.
- Wittmann, E.*: Mensch und Arbeit, 2. Jg., Heft 8, München 1950.

Curriculum vitae

Am 4. April 1926 wurde ich Ragnar Lothar Gerhard Jannack, als Sohn des technischen Direktors Gerhard Jannack und seiner Ehefrau Elisabeth geb. Seifert zu Alafoss-Mosfellsveit-Island geboren. 1932 bis 1936 besuchte ich die Volksschule in Guben/Niederlausitz; 1936 bis 1938 das Gymnasium in Guben/Niederlausitz. 1938 bis 1943 die höhere Schule in Leisnig/Sachsen.

1943 bis 1947 Reichsarbeitsdienst, Wehrdienst bei der Kriegsmarine sowie englische-amerikanische und französische Kriegsgefangenschaft.

1948 bis 1953 studierte ich Medizin an den Universitäten Halle/Saale, Kiel und Freiburg/Breisgau; 1953 bis 1957 Volks- und Betriebswirtschaft an den Universitäten Freiburg/Breisgau und Basel/Schweiz.

Bei nachfolgenden Dozenten habe ich Vorlesungen und Seminare besucht.

Die Herren Professoren:

an der Universität Halle/Saale: Hansen, Hertwig Günter, Hertwig Paula, Luecken, Lüttringhaus, Messerschmidt, Voss;

an der Universität Kiel: Bargmann, Keller;

an der Universität Freiburg/Breisgau: Arndt, Baumgarten, von Caemmerer, von Dietze, Gerber, Goerttler, Grewe, Hensel, Koberstein, Liefmann-Kiel, Lohmann, Maier, Schmitt, Schrade, Schuhmacher, Wilken;

an der Universität Basel/Schweiz: Brogle, Guth, Salin, Wagner.

Allen meinen Hochschullehrern möchte ich an dieser Stelle Dank sagen für ihr stetes Bemühen, Wissen zu vermitteln, aber auch für die persönlichen Ratschläge, die ich von ihnen bekommen habe.

Zur Zeit des Druckes meiner Dissertation bin ich als Assistent der Geschäftsleitung eines der grössten deutschen Verlage tätig.

